

DOG BITE



DR SAPAM RABEI SINGH
মনিপুৰীয়া-ডো এম শামুভৌ সিংহ

Dog Bite and Treatment

হাইনা চাঁকপা অগমং মসিগী লাইমং

Dr Sapam Rabei Singh

MBBS (Cal), MD (Internal Medicine)

Physician

to H E the Governor of NAGALAND MANIPUR and TRIPURA

First Edition 1985

Publisher Mrs Bijoya Devi

Rupees Forty Five

Printed at
The Peoples Press
PAONA BAZAR IMPHAL

Binding at
Iboyaima Printers
MOIRANGKHOM MAKHA LOKLAOBUNG IMPHAL

By the same author "Diet for Athletes".

*To the living memory of my Mother who
had all along been an inspiring soul in my
education despite her chronic ill-health*



RAJ BHAVAN
IMPHAL

FOREWORD

Despite the remarkable progress made by Medical Science, some diseases and afflictions continue to retain the killer' character. Hydrophobia is one such affliction. Unlike Cancer, Cerebral Haemorrhage, etc. which are yet to specifically submit to the cures evolved through researches and modern methods of treatment, antidote for Hydrophobia is available. Yet a large number of fatal Hydrophobia cases, due mostly to dog bite, are reported every year, particularly from the rural areas. Ignorance about the mode(s) of treatment is no doubt one of the main reasons for the rather high Hydrophobic mortality.

2 In our conditions, anti-rabies vaccine will take some more time to reach every nook and corner of the vast Country. Thus, dependable information about the modes of preliminary and preventive treatment of Hydrophobia needs to be made available to the common people. That will at the least, allow the victims sufficient time to approach a properly equipped Treatment Centre which, in many cases, might be some distance away from the concerned village or town.

3 I am therefore happy to note that Dr. Rabei Singh has appreciated the necessity of educating the people about the preventive measures and First Aid modality against Hydrophobia and, has painstakingly authored the book 'Dog Bite and Treatment'. Written in lucid language, duly supplemented by intelligible explanations, this book, I feel, should serve as a useful Hand Book for the purpose. Use of the bi-lingual format is imaginative and pragmatic.

4 I wish success for this endeavour of Dr. Rabei Singh, and hope that he will continue to attempt similar socially useful ventures in future.

(General K V. Krishna Rao, Retd.)

ACKNOWLEDGEMENTS

January 1, 1983, morning.

**While camping at Raj Bhavan, Agartala and
sitted in a cosy room, I jotted down the first few
pages of this book. Thus began the work on the
book. My aim of writing this book is to present a
handy reference to the clinicians and to help the
public aware of the very important global problem
of dog bite and hydrophobia. To benefit a large
cross-section of the population, a Manipuri version
of the text is incorporated**

**It is my privilege to register my deepest grati-
tude to His Excellency, the Governor of Nagaland,
Manipur and Tripura for the Foreword**

**Dr M S Singh has shouldered the responsi-
bility for the Manipuri translation of the book I
express my thanks and indebtedness to Dr Singh
without whose help to bring out the bilingual nature
of the book was almost impossible.**

**I desire to acknowledge my gratitude to Prof.
N Tombi Singh, Fellow of Manipur University for
his valuable suggestions at many stages of the
preparation of the book.**

**My sincere thanks are due to Dr N Tombi
Singh, Director and Dr L Jila Singh of Veterinary
and Animal Husbandry Department of Manipur for
their kind suggestions and help in writing the vete-
rinary portion of the book.**

I am grateful to Shri Bappa D Chakraborty of Calcutta for designing and printing the book-cover at Calcutta.

I acknowledge my grateful thanks to the authors and publishers of the books and periodicals under 'References' which I have consulted freely in the preparation of this book.

I express my gratitude to Dr (Mrs) Khargongkar, Director, Pasteur Institute, Shillong for her encouragement and the dosage schedule of the anti-rabies vaccine manufactured in the Institute

My sincere thanks are extended to Sarvashri Y Ibomcha Singh and Y Deven Singh for the care and accuracy with which the manuscripts in English and Manipuri respectively have been typed.

I am grateful to Manipur State Kala Akademi, Imphal for their financial help

I am, also, thankful to my wife Bijoya for her moral support and a few important suggestions.

Finally, I express my thanks to all those who have rendered both moral and material help to me in bringing out this book

Sapam Rabei Singh

DOG BITE AND TREATMENT

CONTENTS

ফোরবারদ

১। বাহৌদোক	১
২। শানা তৌবা ব্যাবিজ	২
২.১. চাউবাক্রা খম্বা	২
২.২. লাইওং খুদমশিং	৩
২.৩. শাশিংদা লাইওং লেঙ্গা	৪
৩। মীদা তৌবা ব্যাবিজ	৪
৩.১. মহীক চঙঙকপগী মওং	৪
৩.২. উনফিউবশন পিবিয়ড	৫
৩.৩. লাইওং	৬
৩.৪. বিজ্ঞানগী চাং'য'না লাইওং লেঙ্গা	৬
৪। তুইনা চীকপগী খৌদোক	৭
৫। হৌদৌঙনা অমদি শা অতৈনা চাকপা	৮
৬। লাইয়েংবা নুঙাইনবা মখল খাইদোকপা	৮
৬.১. অহানবা মখল	৯
৬.৩. অনীঙুবা মখল	৯
৬.৪. অহমন্তুবা মখল	১০
৭। লাইয়েং	১০
৭.১. অশোকপা ফগগী লাইয়েং (অহানবা লাইয়েং)	১০
৭.২. চখগদবা মওং	১১
৭.৩. টেট্যানস ভৌদগবা হোংনবা	১১
৭.৪. লাইয়েংবগী খৌঙং প'বং	১১
৭.৫. গীগদবা মতম	১৩
৭.৬. গীবা মাদবা মতাং	২৩
৭.৭. অখম্বা মতাং	
৭.৮. এঃ আবঃ বিঃ গী চাং	১৪
৭.৯. বুটব হেঞ্জিগবা রাখল	১৫
৭.১০. শেন্তনা থাশ্রিবা অহমন্তুবা মখল খরা	১৫
৭.১১. হাইপব হম্মান এটি ব্যাবিজ সিরম	১৬

FORLWORD

1	Introduction	1
2	Rabies in animals	2
2 1.	General consideration	2
2 2	Clinical signs	3
2 3	Diagnosis in animals	4
3.	Rabies in man	4
3 1.	Mode of infection	4
2 °	Incubation period	5
3 3.	Clinical features	6
3 4	Laboratory diagnosis	6
4.	Incidence of dog bite	7
5	Cat and other animal bite	8
6	Clinical classifications	8
6 1.	General considerations	8
6.2.	Class I bite	9
6 3	Class II bite	9
6.4,	Class III bite	10
7.	Treatment	10
7 1.	Treatment of wounds (First Aid)	10
7.2.	Procedure	11
7 3.	Tetanus prophylaxis	12
7 4.	Course of treatment	12
7 5	When to give °	13
7 6	Contraindications	13
7.7.	Special situations	13
7 8	Dosage of anti-rabies vaccine	14
7 9	Booster mentality	15
7 10.	Class III observation cases	15
7.11	Hyperimmune anti-rabies serum	16

৭.১২. ব্যাঙ্কিন কাপকম (টিকা থাকম)	১৭
৭.১৩. সিবিজ অমদি যেতুম ফাস্তাক চামাথাকপা	১৭
৭.১৪. হুই শেরবা	১৮
৭.১৫. অনাবনা পীগদব পাউতাক	১৯
৮। লাইয়েংথবা মতুংদা অমুক হুইনা চীকপা	২০
৮.১. থা ৬ কী মতুংদা	২০
৮.১. থা ৬ কী মতুংদা	২০
৯। এণ্টি-ব্যাংকি ব্যাঙ্কিনগী মথলশিং	২০
৯.১. শিলিদগী (থোপঙগী) শেরবা ব্যাঙ্কিন	২০
৯.২. ডক এমব্রাইও ব্যাঙ্কিন	২১
৯.৩. চীউমেন ডিপ্লোয়ত সেলস ব্যাঙ্কিন	২১
৯.৩.১. রা'হী দাক	২১
৯.৩.২. ব্যাঙ্কিন শেরবা	২২
৯.৩.৩. কব-শেংবগী চাং	২২
৯.৩.৪. হকচাংদা শেরবা	২৩
৯.৩.৫. মুঙাইতবা খোরকপলিং	২৩
৯.৩.৬. কামলা	২৫
৯.৩.৭. শানা শোক্রিউদা টিকা থাবা	২৫
৯.৩.৮. শানা শোক্রিউদা টিকা থা গী চাং (ভোস)	২৬
৯.৩.৯. ইম্মুনিটিগী মতম	২৬
৯.৩.১০. শানা শে বথবা মতুংদা টিকা থাবা	২৬
৯.৩.১১. পীবগী চাং	২৭
৯.৩.১২. ব্যাঙ্কিন থবা	২৮
৯.৩.১৩. ফ'কম	২৮
১০। ব্যাঙ্কিন থনবা	২৮
১১। লাইয়েংথবা কান্নরক্তবা মতুংদা মরমশিং	২৯
১১.১. চাওরাকদা থনবা	২৯
১১.২. ল'রনা নারিবা মীশক	২৯
১১.৩. মতুংদা	৩০
১১.৪. ব্যাঙ্কিন	৩০

II

7.12.	Site of Vaccination	17
7.13.	Sterilization of syringes and needles	17
7.14	Observation of dog	18
7.15.	Advice to patients	19
8.	Re-exposure to Rabies after Treatment	20
8.1	Within 6 months	20
8.2.	After 6 months	20
9.	Types of Anti-Rabies Vaccine	20
9.1.	Nervous tissue (brain) vaccine	20
9.2.	Duck embryo vaccine	21
9.3.	Human Diploid Cells Vaccine	21
9.3.1	Introduction	21
9.3.2	Preparation	22
9.3.3	Purity	22
9.3.4.	Safety	23
9.3.5	Side effects	23
9.3.6,	Effectiveness	25
9.3.7	Pre-exposure vaccination	25
9.3.8	Dosage for preexposure immunization	26
9.3.9	Duration of immunity	26
9.3.10	Post exposure vaccination	26
9.3.11	Dosage	27
9.3.12	Storage	28
9.3.13.	Availability	28
10	Choice of Vaccine	28
11.	Treatment Failure: its causes	29
11.1.	General considerations	19
11.2	Host	29
11.3.	Parasite	30
11.4.	Vaccine	30

১২। লাইয়েংলিঙৈদা চানদবা থোরকপা অমদি মসি ফনবা হোৎনবা	৩১
১১.১. হিদাক কাপফমদা থোকপা খুদোংথিবনিং	৩১
১২.২. হকচাং শিনবা খুংনা থোকপা খুদোংথিবনিং	৩২
১২.৩. শিংলী পঙথবকপগী খুদোংথিবনিং লাইফংবা	৩৫
১২.৪. পঙথবকপগী খুদোংথিবনিং থিংবা	৪৫
১৩। এণ্টি-র্যাবিজ ব্যাকশিন অমদি সিবম থম্মগী মঙং	৩৬
১৪। মীওইবদা র্যাবিজ তৌদনবা হোৎনবা	৩৭
১৪.১. অশোকপা লৈত্রিঙৈদা ব্যাবিজ ব্যাক্সিন নি জিগ্গা	৩৭
১৫। ব্যাবিজনা নারবা মীওই লাইয়েংনবা	৩৮
১৫.১. পাকচাউনা থম্মবা	৩৮
১৫.২. লাইফংগী থোং	৩৯
১৫.৩. চেনশিনগদবা থম্ম	৩৯
১৫.৩.১ পাকচাউনা (চেনশিনগদব)	৪০
১৫.৩.২ অনাৰাং য়েংলিবা মীওইনিং	৪০
১৫.৩.৩ বিজ্ঞানগী চাংয়েগী লৌবা জেংপল	৪০
১৫.৩.৪ এদু লম্স	৪১
১৫.৩.৫ মহৌক মনায় হংপা	৪১
১৬। থোংপ অমদি তিন জুংফমশিং (চাংয়েংগা) লৌবা	৪১
১৭। পেকিং তোবা অমদি ডাকতা থাবা	৪২
১৮। র্যাবিজ থিংবা	৪৩
১৮.১. পাকচাউনা নৈনবা	৪৩
১৮.২. অশিবা পোলোয়বা	৪৭
১৮.৩. র্যাবিজ ভাইবস মপাঙ্গল লোথোকপা	৪৭
১৮.৪. যুমশা ব্যাবিজ থিংবা	৪৮
১৮.৪.১. ভেটিনাৰি এভিৰামাইজ লাইব ভাইবস ব্যাক্সিন	৪৯

III

12. Reactions to Anti-Rabic Treatment and their Managements	31
12.1 Local reactions	31
12.2 General reactions	32
12.3 Treatment of Neuroparalytic complications	35
12.4 Prevention of Neuroparalytic Accidents	35
13 Storage of Anti-rabic Vaccine and serum	36
14. Prevention of Rabies in Man	37
14.1. Rabies Vaccine for pre-exposure use	37
15 Treatment of a case of Human Rabies	38
15.1 General considerations	38
15.2 Treatment regimen	39
15.3 Suggested precautions	39
15.3.1 General	40
15.3.2 Clinical staff	40
15.3.3. Laboratory specimens	40
15.3.4 Ambulances	41
15.3.5 Disinfection	41
16. Preservation of Brain and salivary glands	41
17 Packing and Mailing	42
18. Control of Rabies	43
18.1 General discussion	43
18.2. Disposal of corpses	47
18.3. Inactivation of rabies virus	47
18.4. Prevention of Rabies in domestic animals	48
18.4.1. Veterinary avianised live virus vaccine	49

১৮.৪.২	ভেটবিনাবি বিঃ পিঃ এল এন্টি ব্যাবিজ ব্যাকশিন (অমুক্তঃ কাপ্পা মখল)	৫০
১৮.৪.৩.	ভেটবিনাবি বিঃ পিঃ এলঃ এন্টি ব্যাবিজ ব্যাকশিন (খুকাপ যাব্বা মখল)	৫০
১৮.৪.৪.	ব্যাবিজ ফ্রবী ব্যাকশিন	৫১
১৮.৪.৪.১	ব্যাবিজ এইচ, ই, পী, টেন ব্যাবশিন মশিগী কান্নবা	৫৩
১৮.৪.৫.	অনাবা শানা শোক্ত্রি টৈদা শাশিবু টিকা থাষা	৫৪
১৮.৪.৫.১.	হুই অমদি হৌদোংলিং	৫৪
১৮.৪.৫.১.১.	ভেটবিনাবী এন্টিএনাইজ লাইব ভাইবস এন্টি-ব্যাবিজ ব্যাবশিন	৫৪
১৮.৪.৫.১.২.	ভেটবিনাবী বিঃ পীঃ এলঃ এন্টি-ব্যাবিজ ব্যাকশিন (অমুক্তঃ কাপ্পা মখল)	৫৫
১৮.৪.৫.১.৩	ভেটবিনাবী বিঃ পীঃ এলঃ এন্টি ব্যাবিজ ব্যাকশিন (খুকাপ যাব্বা মখল)	৫৫
১৮.৪.৫.১.	অভাষা যুগ্মশাগীদমক	৫৬
১৮.৪.৫.২.১.	ভেটবিনাবী বিঃ পিঃ এলঃ এন্টি-ব্যাবিজ ব্যাকশিন (অমুক্তঃ কাপ্পা মখল)	৫৫
১৮.৪.৫.২.২.	ভেটবিনাবী বি, পি এন্টি ব্যাবিজ ব্যাকশিন (খুকাপ যাব্বা মখল)	৫৭
১৮.৪.৬	অনাবা শানা শোকগ্রবা মতুদা শাশিন্দা টিকা থাষা	৫৭
১৮.৪.৬.১.	হুই অমসুং হৌদোংলিং	৫৭
১৮.৪.৬.১.	যুগ্মা অতৈ	৫৮
১৯	লোয়শিল্লকপা	৫৯
২০.	হাপচিল্লকপা শকক—১	৬১
২১	হাপচিল্লকপা শকক—২	৬৫
২২	গ্লোশবি	১
২৩.	রেফবনসেস	১৭

IV

18.4.2. Veterinary BPL anti-rabic vaccine (single dose)	50
18.4.3. Veterinary BPL anti-rabic vaccine (multiple dose)	50
18.4.4. Rabies Flury strain vaccine	51
18.4.4.1. Advantages of Rabies HEP strain vaccine	53
18.4.5 Pre exposure immunization of animals	54
18 4.5.1. Dogs and cats	54
18 4.5 1.1. Veterinary avialaised live virus anti-rabic vaccine	54
18 4.5.1.2. Veterinary BPL anti-rabic vac- cine (single dose)	55
18 4.5 1.3. Veterinary BPL anti-rabic vaccine (multiple dose)	55
18,4 5.2. Other domestic animals	56
18 4.5.2 1. Veterinary BPL anti-rabic vaccine (single dose)	56
18.4:5 2 2 Veterinary BPL anti-rabic vaccine (multiple dose)	57
18 4.6 Post exposure immunization of animals	57
18.4.6.1. Dogs and cats	57
18.4.6 9. Other domestic animals	58
19. Conclusion	59
20. Annexure—I	[61
21. Annexure—II	65
29. Glossary	I
23. References	IV

Dog Bite and Treatment

કુદૃશના ટીકાના અભ્યાસ માર્ગદર્શિકા

১। বাহোদোক

লাইবিক অসি হুইনা চীকপদগী ভোযনা থোক্রিবা সমসাগী মবমদা ইবনি। মীযাগী খুদাংচানবগীদমক মনিপুৰী লোনদমু হাম্দাকতুনা ফোঙদাকচবি। লাইনিক অসিগী পান্দমদি মীযামদা লমজিং অমা পীবা—মকঙইনা হুইনা চীকপগী মবমদা হাকথংননা লাইয়েং পীবিবা ডোক্তবশিদা চংনবা যাবা লমজিং অমা পীনবা হোংনবনি।

হোজিক হুইনা চীকপা অমদি মসিদগী থোবকপা লায়না বাবিজগী মবমদা মীযাগী ভাব ভাবা হেংগংলক্রি। ভাবত হাযবসি মপু লৈতবা হুইনা মশীং লাকঙদনা লৈবা চাউউবা লৈবাক অমনি। মাত্ৰাজদদা ইং ১৯৩৮-৪৪ ফাগুবাগী মত্ৰাদা চহীগী হুইনা মীওই ১০০০ -১.৫০০ বোম ঈশিংকিবা লায়নাদগী (হাউসফাৰিয়া) শিখি। পুংদা লৈবা শিনম ইনষ্টিটুট অব ইণ্ডিয়াদগী হন্দক্কা ফংবা পাউ অংগী মত্ৰাটয়া চহীগী হুইনা হুইনা চীকপগী মশীং লাক্কা ৩০ অডুগা অঙাউবা হুইনা চীকপদগী শিবা মীশীংনা লিখিং ১৫ নি। বাবিজ (‘বাবিদাস’গী অর্থদি ‘অঙাউবা’ হাযবনি) হাযবা লায়না অসি হুই অঙাউবনা চীকপদগী মীওইবদা শন্দোকই। লায়না অসি য়েলাহৌঙেদগী হোনা মীওইবনা মশক খঙলবা লায়নানি। মসি কালেন থাদনা খনা ভোযনা থোকই। কালেন থাদা হুইশিং অসি মবক মবক্তা ‘অঙাউবা’ হৌই হাযনা থাজনৈ। মত্ৰন অসিবু ‘হুইঙাউ পম্বা’ হাযনা খঙনৈ।

বাবিজ লোনগনবা লায়নানি। রাফম অসি য়াগা উয়া ইং ১৮০৪ দা জীনকেনা প্রমাণ ভৌতনা উৎপবনি। মহাক্কা অঙাউবা হুইগী মতিয়া অঙাউবা হুইদা টিকা থাবগা লায়না অসি মায়পাক্কা শাম্দাকপা উমখি। ইং ১৮৮১ দগী হোনা পাষ্টবনা লায়না অসিদগী ডাকথাক্কা বায়ক্সিন অমা পুথাক্কা চাংফং কয়ামকন ভৌনম্মা। ইং ১৮৮৫ দা পাষ্টবনা হুই অঙাউবনা য়াগা শাপিনা চীক্কা হুপামচা অমদা চাং কক্কা বায়ক্সিন অমা কাপশিল্লম্মা। হুপামচা অহু হিংখি—মসিনা অনৌবা হকশেল বিজ্ঞান চাউখংলদীদা নীংশিং উয়োং হুইখি।

1. Introduction

This is a small book on the common problem of dog bite. For the convenience of the general public, a Manipuri version of it is being bound together. The writing of this book is an attempt to render practical guide to the people in general and to the clinicians in particular, who are directly responsible for carrying out anti-rabies treatment.

There is a growing public awareness regarding dog bite and rabies. India is a vast country where large number of stray dogs are available. In Madras alone, 1000—1500 persons died of hydrophobia annually between 1938—1944. According to a recent report from the Serum Institute of India, Pune, 3,000,000 persons were bitten by dogs and 15,000 persons died after being bitten by rabid dogs annually. Rabies (‘rabidus’ meaning ‘mad’) is a disease transmitted to man by the bite of ‘mad dogs’. It has been known to mankind from very early times. It is more prevalent in summer when dogs are believed to develop spells of ‘madness’. These are known as ‘dog days’.

Rabies is an infectious disease. This had been proved by Zinke as early as 1804. He successfully transmitted the disease from rabid to normal dogs by inoculation of saliva. Since 1881 Pasteur conducted a series of studies for development of an effective vaccine against this disease. In 1885, Pasteur administered a graded vaccine to a boy severely bitten by a rabid dog. The boy survived thereby marking a milestone in the development of modern medicine.

হুইনা চীকপা অমসুং মসিগী নহায়ে

লায়না অসি বাবদোভাইবস হায়না খঙনবা কাঙলুপতা যাউবা নোংমৈ মক মানবা ভাইবস অমনা থোকহনবনি। ভাইবস অসি মচীন অমনা পঙই অহুগা অতোপ্পা মচীন অমনা তুমই। মসি মিলিমাইক্ৰোন ১৮০×৭৫ নি। লায়না অসিনা নাগনবা, অশাবা ঈ-চেনবা শাশিং পুন্নমজ্ঞা মহীক অসিনা শোকপা উম্মী। ব্যাবিজ হায়বসি যান্না কিনিংঙাই ওইবা অমসুং মহো-শানা শিনিংঙাই ওইবা লায়না অমনি। মীওইবদা লায়না অসিনবু লৈত্রাবদি হীদাক লৈত্রৈ, অযান্দা অনাবা লোইনমক শিগল্লি। লায়না অসিগী লাইওং-লাইথেং অসি যান্না শাখিনা হুংঙাইতবা পোকপা মওং ওইগল্লি।

ব্যাবিজনা নাববা শাশিংগী মতিন্দা ব্যাবিজগী ভাইবস অসি যাওই। চীকপদা অমদি থোংপদা নজ্জগনা অশোকপা উনশাদা নজ্জগা অশোকপা লৈত্রিবা হনচাং মকুংগী মপ্রাগদা লেকপদগীসু মহীক অসি শান্দাককই। মীওইবদা ব্যাবিজগী মহীক চঙলকপসি চান্দা ৯৫ বোদি হুই অমদি হোদোঙদগীনি। মসিগী মসুংদা হুইনা হেমা মক ওই, মবমদি মীওইবদা মহীক শান্দাকপসি মুমশাশিংগী মসুংদা হুইনা অযান্দা মতদা ওইগল্লি।

ব্যাবিজ হায়বসি মীযান্গী হবশল শেমনিবা মীওইশিংদা পুদিবী জাতি পুন্নমকী ওইবা মীংযং যান্না চিংশিগ্গিবা লায়না অমনি। লায়না অসি থিংননবগীদমক চপাচাবা থবক-থোবন কয়া থরায় হবচাং যাউনা পায়থংপা তঙাইফাদ। মতাং অসিদা শা-ষণ লাইথেংবা মীওইশিংনা মকওইবা শকক অমা যান্নি।

২। শাদা তৌবা ব্যাবিজ

২.১ চাউবাক্সা থন্নবা

থোম থবপা জীব খুদীংমক ব্যাবিজনা নাবা যাই। লমহুই অমদি কৈশালশিংদি লায়না অসিনা যান্না হেমা নাগল্লি। হুই, মুমগী হোদোঙ অমদি শেকপীশিংসু ব্যাবিজ লায়নানা অহুম্মক নাই। শগোল, মণ, হামেং নজ্জগা ওকনচিংবা মুমশাশিংসু ব্যাবিজ লায়নানা অহুম নাবা যাই। অযান্দা মতমদা ব্যাবিজনা নাববা লমহুইনা নজ্জগা অতোপ্পা লমশানা চীকপদগী মুমশাশিং অসিদা মহীক চঙকই।

The disease is caused by a bullet-shaped virus belonging to the group known as Rhabdovirus. The virus has one blunt and another pointed ends. It is 180×75 milimicron in size. It affects all warm-blooded animals who are susceptible to this disease. Rabies is a very dreaded and usually fatal disease. Once the disease is established in man, there is no cure of it—death is the outcome in almost 100 per cent of such cases. The course of the disease is usually extremely distressing.

The virus of rabies is present in the salivary secretions of rabid animals. The infection is transmitted through the bites and scratches, or even through licking broken skin surfaces or intact mucous membranes. About 95 per cent of human infections of rabies are derived from dog and cat. Of these, dog is more important and is the usual domestic animal that transmits the disease to man.

Rabies is a disease of considerable international concern to public health authorities. Appropriate measures for the control of the disease need to be taken up with all seriousness. Veterinarians play an important role in this regard.

2 Rabies in animals

2.1 General consideration

All mammals are susceptible to rabies. Foxes, jackals and wolves are extremely susceptible to this disease. Dogs, domestic cats and bats are also quite susceptible to rabies. Rabies may also infect other usual domestic animals such as horse, cow, sheep, goat or pig. Often the animals are infected by the bite of rabid foxes or other wild animals.

২, ইনা চীকপা অমসুং মসিগী লাইয়ে

হুইদা তোবা ব্যাবিজ অসি মথল অনী থোৱা উবা যাই ।

‘শাখীবা ব্যাবিজ’—মসিনা হেনা তোযনা থোককনবা মথলনি । হুই অত্ৰ লক্ৰকত্ৰবসু অউ-অউবা তান্নহুনা চীকই ।

‘মাবান থোক্তবা ব্যাবিজ’—মসিদি পঙথবকপা মওংগী মথলনি । শা অত্ৰ কোনশিন্দুনা লৈ অত্ৰগা মচিজাক চাবা উমদে । মসি মথকী ‘শাখীবা ব্যাবিজ’ গা গান্ননা মহীক অত্ৰম চেল্লি ।

হুইদা তোবা ব্যাবিজগী ইনকিউবেশন পেবিযড (মহীক চঙখিবা কুমিত্তগী ব্যাবিজগী লাইওং উবকপা ফাওবগী মতম) অসি মহোশানা কুমিৎ ১৫ দগী কুমিৎ ১৯ নি ফাওবগী মনুংদা ওইগল্লি । অত্ৰবু মহোশাদগী থোইদোকপা মতাংদদি মসি থা ৬ লোম শাংবা যাওই ।

মথক্তসু পনথ্রে ব্যাবিজগী ভাইবস অসি ব্যাবিজনা নাববা শামিংগী মতীন্দা যাওই । অট্টাউবগী তশেং তাশানা লাইওং উগদবা কুমিৎ ৩।৫ নি ৱাংলিঙৈদগী হুইগী মতীন্দা মহীক যাওনে (কনিগুদা মতমদা, মসি চযোল অনীসু ওইবা যাই) । মতৌ অসুগ তোনা, মহীক যাওবসি শিগাদোবা কুমিৎ ১০ নিবাম ৱাংলিঙৈদগীনি (মসি শাংলবদসু চযোল ও ওইবা যাই) ।

২.২ লাইওং খুদমশিং

ব্যাবিজগী ভাইবসনা শাঙ্গী ঈ অমসুং থোপ শিংলি-নাওবিশিংদা চঙঙকই অত্ৰগা তিন, থোম, অমদি হকী ঈশিংদা যাওবকই । ভাইবস অসিনা থোপ হেক যোবগা লায়নাগী লাইওংশিং উবা ফঙঙকই । মথং মথং ওইনা লাইওংশিং অসি থাক অছমদা মথা তানা হেনগৎলকই ।

হোবকপগী থাক—শা অত্ৰ শাউগল্লি, লাংতক্ৰৈ, পোখাফম খঙদে, মঙাল অমদি নিল থোংবদা হৈনাদ অত্ৰগা হান্নগী (ব্যাবিজনা নাবা শানা চীকখিবা) অশোকপা মফনদা চীকপা থোংপা তোবা যাই ।

মথাইকাবা থাক—মসি চীক্কে থোংকে তোবা অমদি শাটৈ হোবগী থাক্ৰি । শা অত্ৰনা পোং-চৈ অমদি অতোপ্পা শাশিংদা চীক্কে তোই । মমিৎশিংছ শংত্ৰিক য়েত্ৰনা লৈ ; মতীন ওরো ওনো তাই, মথাথংবা খাযাত্তু লেকথৈ অত্ৰগা মথোল হোংই ।

Rabies in dogs may be manifested in two forms :

'furious rabies'—this is the commoner type. The dog runs amok biting without provocation.

'dumb rabies'—this is the paralytic form. The animal lies huddled and is unable to take its food. This is as infectious as the former.

The incubation period i. e. the time-interval from the day of infection to the appearance of the clinical features, of rabies in dogs is usually from 15 to 19 days. But in exceptional cases, it may be as long as six months.

As mentioned earlier, the rabies virus is present in the salivary secretions of rabid animals. The saliva of the dog may be infectious for 3—5 days before frank clinical signs appear (exceptionally, it may be for 2 weeks). The dog remains infectious for only about 10 days before their death (exceptionally, it may be as long as three weeks).

2.2 Clinical signs

The virus of rabies invades the blood and central nervous system of the host and is excreted in the saliva, milk and urine. The clinical signs appear as soon as the virus reaches the brain. They can progress in three main stages :

Prodromal stage—The animal becomes irritable, anxious, uneasy, sensitive to noise and light and may bite the original wound site.

Excitement stage—This is the stage of aggressiveness and fits. The animal attempts to bite objects and other animals. The eyes bear a staring expression, there may be copious salivation with the lower jaw sagging and voice changed.

২. টানা শিকণা অমসুং মসিগী লাইয়ে

পঙথবকপা থান—নাথাত্ত-মথুং অমদি মশা পঙথবকই। পঙথবকপা অসি অমসুং অমসুং হেজিল্লকই। অতুগা মসিনা জ্ঞান মাউতনা রাহুহল্লি অমসুং স্বব হোনবা উম্মকুতনা শিহল্লি।

১৩ শাশিংদা লাইওং-লেপ্পা

বাবিজনা নান্ন হায়না চাঁংনবা হুই নতুগা হোদাউ অতু হুগিং ১৫ নি চুপ্পা ফাজিন্দুনা থনগনি, মনক অসি শা-মণ লাইয়ংবা ডাক্তবনা চাঁং নাইনা যেংবগী থবক তোবা যাউ। মতম অসিদা শা অতু অনা-অমক যাওদনা হিংলবদি বাবিজগী চাঁংনবা থান্দাকনি। শিব থোব্ববদি লাইওং-লেপ্পনবা শা অতুগী থোপ অতু লৌগনি।

শা অতু বাবিজ নান্ন হায়বগী লাইওং-লেপ্পবা শা অতুগী থোপ অতুগী ফুবিমাশন্ট আটিংবাডি টেট্ট, তিষ্টালাজিগী পানীক্ষা অদি বাইওলাজিগী চাঁংনবা পাওতানপা যাউ

৩। গীদা তোবা বাবিজ

৩.১ মহীক চঙঙকপগী নতু

ভানতুদি গীওউবদা বাবিজ শব্দাকপসি মকওউনা ‘হুই অঙাউবা’মনি। হুইগী মথংদদি, যুংগী হোদাউনা লায়না অসি গীওউবদা শব্দাকউ। কৈশাল, লমহুইনচিংবনা যান্না নাগাবগুয়া হুই হোদাউদদি বাবিজনা অতুক নাগান্দ। অতু গীওউনমক হুই হোদাউনা অনাবগী মহীক অসি অনাবা লমশাদগী গীওউবদা শব্দাকুবা থোং ওইনা লৈ।

গীওউবদা বাবিজগী মহীক চঙঙকপসি অযাম্মা মতমদা বাবিজনা নাববা শানা চীকপদগী ওইগল্লি। নতুগা থোন্তুংলবা উনশাদা নতুগা যাহুংদা লেকপদগীসু ওইবা যাই। অশাক-অপন লৈত্রিবা উনশাদা মহীক চঙঙকপদি ওসি কাওবা অথঙবা লৈত্রি। অতু ফাজিন্দুনা লৈবা, খুদম ওইনা শুকংগুয়া বাবিজনা নাবা শেকপী লৈবা মফমদা মহীক অসি হুংশিংতা শব্দাকপগী ধোদোক লৈত্রে। যান্না তাঙবা থোদাক্তা বাবিজনা নাবা শা চাকুবদগী লায়না অসি তোরকপা যাই।

Paralytic stage— Paralysis of limbs and body sets in. It is progressive in nature And, it leads to coma and death due to respiratory failure.

The overall period from the onset of clinical signs to death rarely exceeds 10 days

2.3 Diagnosis in animals

(i) A dog or a cat suspected of suffering from rabies may be detained upto 15 days during which time regular examination by a veterinary surgeon may be done. If the animal survives this period in reasonable health, rabies is eliminated as a diagnosis. If death occurs, the brain of the animal is subjected to diagnostic examination.

(ii) From the brain of the animal, fluorescent antibody test (FAT), histological examination and biological test can be done to confirm the diagnosis of rabies in a particular animal

3. Rabies in man

3.1 Mode of infection

In India, 'mad dogs' are mainly responsible for transmission of rabies to human beings. Next to dogs, domestic cats transmit the disease to man. Dogs and cats are not as highly susceptible to rabies as foxes, jackals, wolves, etc. However, dogs and cats serve as a bridge between the infected wild animals and man in transmission of rabies to human beings.

The usual mode of infection of man with rabies is through the bite of a rabid animal or licking over broken surfaces of the skin or mucous membrane of mouth, etc. Transmission of the disease through intact skin is not known so far. Airborne transmission of the infection in confined spaces such as caves inhabited by rabid bat has been known to occur. Rarely, the disease may be introduced to man by eating rabid cattle.

হুইনা চীকপা অমসু মসিগী লাইবস

বাবিজ নাদনবা টিকা-থানবা হীদাক শেন্না মীওইশিংদা বাবিজ মহীক
যাউবা যাঙগী থোপ পায়কবদগী লায়না অসিগী মহীক পক্কপা যাই।
অহুম ওইনমক শন্ন-খোংনবদগী মী অমদগী মী অমদা মহীক অসি
লোনবকপা যান্না তাঙই। সবক সবক্তা, য়েংবদা মশা ফবা মানবা
হুইনা চীকপদগী বাবিজ তোরকপগী থৌদোক লৈাথ্র।

লাইবক ফবদি, মীওইবসি বাবিজ লায়নানা যান্না নাগনবা হাযবছ
ওইদ। অহুনা চীকথবস লোইনমক মহীক চঙগাম্দ, মহীক চঙথবস
লোইনমক লায়নাসি নাগন্দে হাযবগী প্রমাণ লৈ।

৩.২ ইনকিউবেশন পিবিয়ড

মীওইবদা মহীক চঙথিবদগী লায়নাগী লাইওং উবকপা ফাওবগী মতম
অসি পাক-চাওনা থেয়ে। মাহাশানা চ'য়াল ২ দগী ৮ ফাওবগী মনুংদা
ওই। অহুবু হুমিং ৯ নিদা তেনবসু লৈ, অমবোমদা চহী ২ নল্লগা
অহেনবসু ময়াওই। ইনকিউবেশন পিবিয়ড অসি ভাইবসনা চঙথিবা
মফমদগী থোপ যোবা ফাওবগী অথান্নগী মথা পোল্লি। চাঙচস্তা, খোঙদা
চীকপদনা হুমিং ৬০, পাংস্বামদা চীকপদনা হুমিং ৪০ অহুগা কোক্কা
চীকপদনা হুমিং ৩০ নি। মসিগী সবগদি, ভাইবস অসিনা শিংলীগী
লান্নলদা থোপ যোনা লাকপাসি যান্না তল্লি, চাওবান্না পুংদা মিলিমিটব
২.৮ দমক ওইগনি। মতে, অসুগ তৌনা ভাইবসনা হুংলামদা থোপ
অমদি যাংলেন তল্লা শিংলীগী লান্নলদা লাকই।

হাযবিবা মফম (সোল্লল নার্ডস সিষ্টেম) অসিদগী মপাল্লোমদি
হাযবদি সেলিভানি অমদি হকচা'গী তোংশাশিংদা শান্দাবকই। ইন-
কিউবেশন পিবিয়ড অসি অহল্লগীদি অঙাংদনা হেমা তেল্লি অহুগা
হুই-হৌদোঙনা চীকপদগী লমশাশিংনা চীকপা মতাঙদনা হেমা শাংদোকই।
সবক সবক্তা, ভাইবস যান্না যাওববা, কোক অমদি লেংবান্দা শাখিনা
তোংশা শেগাযনা শোকপা মতমদদি, ভাইবস অসি ইচেন্দা পুবক্তুনা
থোপ্তা হেত্তা থুংডবা যাওই। অসিগুস্বা মতমদদি, ইনকিউবেশন
পিবিয়ড অসি যান্না তেল্লি।

Transmission through direct contact in laboratory workers who handle rabid sheep brains for manufacture of vaccine is possible. However, person to person spread of the infection from intimate contact is extremely rare. Occasionally, there had been reports of developing rabies after being bitten by an apparently healthy dog.

Fortunately, man is not highly susceptible to rabies. Therefore, there is evidence that not all exposures lead to infection and not all those infected develop the disease.

3.2 Incubation period

The time interval from the introduction of the virus to man and appearance of clinical signs of the disease varies widely. Generally, it is between 2 to 8 weeks. But, it may be as short as 9 days and as long as 2 years or more. The incubation period depends on the distance the virus has to move from the point of entry to the brain. Average figures are : for bites on the leg 60 days, on the arm 40 days and on the head 30 days. This may be explained perhaps because of the fact that the virus travels very slowly along the nerve tissues towards the brain at the rate of approximately 2.8 mm per hour. Thus, the virus travels centripetally along the nerve fibres to the spinal cord and the brain. From central nervous system, the virus spreads centrifugally to salivary glands and tissues. The incubation period is shorter in children than in adults and is longer following bites from wild animals than bites from dogs and cats. Occasionally, the virus may be carried direct to the brain via blood stream from severely lacerated wounds of the head and shoulders which have been heavily infected by the virus. In such cases, the incubation period is very short.

২.২.১ চীকপ' অয়সু' মসিগী লাইয়ে'

৩.৩ লাইওং

লায়না অসি থংহো-হোদে । অহানবা হৌবকপদা, চীকখিবা মফম অতু শোকপদা অতৈ মফমগা মান্নবক্তে । শোকপদা মান্নদবসি চীকখিবা মফমদগী থকা লামদা কাথংলকই । অনাববা লাইহো' তৌবকপা, ওনিংবা অমদি অকীবগী রাখল পোক্কপা যাই । লায়না অসি মখল অনী থোকা লাকপা যাই :—

(১) ঈশিং-কিবা লায়না : ঈশিং কিবসি মীওইবদা তৌবা ব্যাবিজগী অকরুবা লাইওংনি । হুইদা নাবা ব্যাবিজ হাযবসি মীওইবদা নাবগনা ঈশিং-কিবা লায়না হাযনা কোই । মসিমক্তি, যোংশিন্নবা চবগী তোংশাশিং অসি ফাজিল্লকপদগী থোকপনি । মসি যান্না অনাবা ফাওই, ঈশিং হেক উকবগা নক্তগা ঈশিংগী মখাল তাবদফাওবা হৌই । যান্না লাঙতরুবকই । অউবা পোংচৈ লান্না উবকই (খুদম ওইনা থোবি মতং অমবু লিন ওইনা উবকপা) । লমচং-শাজং হোংঙকই । অতুগা নুং খবনিগী মতুংদা মশা পঙথবকই, রাহুবকই ।

(২) মখল অসিদদি মশা পঙথবগী লাইওং উই । পঙথবকপসি থক-লোমদা হাইগংলকই । ঈশিং-চংপা, থোঙ-হায়া বেডা তৌবকই । স্বব হোনবা যাবক্তবা অমদি থোপলোমদা পঙথবকপদগী শি ।

৩.৪ বিজ্ঞানগী চাং'যংনা লাইওং-লেপ্লা

ব্যাবিজগী তাংদাংবা লাইওং-লেপ্লসি মখাগী চাং'য'শিংসিনা পাঙ-থাবই—

(ক) কোবনিয়া টেট :

অনাবগী মমিত্তগী (কোবনিয়াদগী) চাং'য়েং তৌনবা গচাক, শ্মিযাব লৌবগা ফ্লুবিসেন্ট অ্যান্টিবোডি টেট তৌজনা ব্যাবিজগী অ্যান্টিজেন পুথোকপা ওম্মি ।

(খ) ব্যাবিজগী ভাইবস পুথোকপা :

ভাইবস অসি তিন, থোপ অমদি যাংলেন-শিংলীদা লৈবা মহী অমদি হকচাংগী অতৈ মহীদগী পুথোকপা যাই । মসি উচিদা কাপশিল্লগা য়েংবনি , নুমিং ৭ নিরোম চঙই ।

3.3 Clinical features

The onset of the disease is insidious. Early symptoms are paræsthesiae in the bitten area and abnormal sensations radiating proximally from the site of bite wound. The patient may complain of fever, nausea and a sense of apprehension. The disease may develop in two forms :

(i) *Hydrophobia*—The fear of water is the most characteristic symptom occurring in man due to rabies infection. Hydrophobia is the human version of the disease known as rabies in dogs. It is caused by painful spasm of the muscles of deglutition which develop at the sight or even at the very sound of water. There may be excitements, hallucinations and abnormal behaviours. And after a few days paralysis and coma supervene.

(ii) In this group, patients develop signs of ascending flacid paralysis. There will be bladder and bowel disturbances. Death results from respiratory and bulbar paralysis.

3.4 Laboratory diagnosis

The diagnosis of rabies can be confirmed by the following tests .—

(a) *Cornea test*—Rabies antigen can be demonstrated from the corneal smear of the patient by fluorescent antibody test.

(b) *Isolation of rabies virus*—Rabies virus can be isolated from the specimens of saliva, CSF and other secretions. This can be done by mouse inoculation which takes about 7 days.

হুইনা চীকপা অমস্, মসিগী লাইয়েং

(গ) শিববা মতমদা থোপকী স্মিযাব অমদি শিংলীগী মচেং লোরগা (মাইক্রোসকোপ) য়েংবদা নেত্রি বোডিজ উববদি ব্যাবিজগী লায়না শোযত্রে। অহুবু নেত্রি বোডিজ ফংড্রগা ব্যাবিজ নাবমদে হাযবদি উমদে, মবমদি, লায়না অসিনা শিবশিংগী মবি-থোকপগী অমদি নেত্রি বোডিজ অসি থোপকী স্মিযাবদস্ন শিংলীগী মচেংতস্ন উবা ফংদে।

৪। হুইনা চীকপগী থৌদোক

লাইবিক অসিগী মফম অতৈদা পনত্রে, ঐথোয়গী লৈবাক অসিদা চহী খুদীংগী মীওই লিশিং ১৫ বোম ব্যাবিজনা নাহুনা শি অহুগা চহীগী ওইনা মীওই লাক্ষ ৩ লোম হুইনা চীকই। শোক ১৯৩৮ দগী ১৯৪৪ ফাওবগী মনুংদা মাদ্রাজদা চহীগী ওইনা মীওই লিশিং ১দগী ১ গায বোম ঈশিং কিবা লায়নানা শিখি। হৌথিবা চহী থবা অসিদা কলিকতাদা ঈশিং কিবা লায়নাগী মশীং হেনগৎলক্লি। কলিকতাগী ইন্ফেক্টিয়াস ডিজিজস্ হোসপিটালদা মিং চল্পবা ঈশিং কিবা লায়নানা নাবা গীশিং ১৯৮০ দা ১৪৪, ১৯৮১ দা ১৬২ অহুগা ১৯৮২ দনা ১৬৬ নি হাযনা পাউ ফংই। অশিবগী চাংনা চাগদা চামনি। মসিগী মবমদি অযাযনা ব্যাবিজনা নাববা মপু লৈতবা হুই মশীং য়ান্না হেনগৎলকপা অসিনা ওইবা যাই। মপু লৈতবা হুইশিংনা লায়না অসি মগুং অনিদা শন্দোকই :- অহাযদা, মীওইবদা মথোয়না হকথেননা চীকপা-থোংপা তোহুনা, অনীওবদা, মথোয়না চীকপদগী য়ুমগী হুই ডাওবজুনা মপুদা লাকপা-থোংপা তোবদগী শন্দোকই।

মনিপুবগী ইন্সকাল ডিষ্ট্রিক্ট হোসপিটাল অসিদা নোংমদা মীওই ৫/৬ হুইনা চীকপগী লাইয়েংবা লাকই। মসিদগী হুমিং নিনিগী মনুংদা অমদি হুই অঙাওবনা চীকপনি, অহুগা মনুগী লাইয়েং চথে। তশেংবদি মসিনা ছেট অসিদা থোক্লিবা হুইনা চীকপা লোয়নমকী মশীং ওইবোই। মরমদি কয়া অমা ছেট অসিগী অথাপ্লা কাচিম-কোয়াদা তাদ-খঙদনা লৈরমগনি।

(c) Post-mortem examination of brain smear and histological sections may show Negri Bodies which establishes the diagnosis. However, absence of Negri Bodies does not exclude the diagnosis of rabies because 25 per cent of rabid animals do not show Negri Bodies in their brain smears and histological sections.

4. Incidence of dog bite

As mentioned elsewhere, 15,000 persons died of rabies in our country every year and about 3,000,000 persons were bitten by dogs annually. Between 1938—1944, in Madras 1000 to 1500 persons died of hydrophobia annually. The number of hydrophobia cases in Calcutta has been on the increase in recent years. It is reported that the number of hydrophobia patients admitted in Infectious Diseases Hospital in Calcutta was 144 in 1980, 162 in 1981 and 166 in 1982. The death rate was 100 per cent. It was due to the increase in number of stray dogs, most of them were rabid. Stray dogs spread the disease in two ways : one, by direct attack on human beings ; two, by passing it on to domestic dogs who in turn become violent and attack their masters.

In Manipur, about half a dozen cases of dog bite reports every day at Imphal District Hospital, Imphal for treatment and advice. Out of these at least, 1 person is beaten by a 'mad dog' almost every alternate day for which treatment is given. But this figure tends to under-estimate the actual number of cases of dog bite in the state. Because many cases might remain unreported in various remote parts of the State.

হুইনা চীকপা অমসুং মসিগী লাইয়েং

৫। হৌদোঙনা অমদি শা অতৈনা চীকপা

হুইগী মথঙদা, মীদা ব্যাবিজ় শল্লোকপসি য়ুমগী হৌদোঙনা ওইগছি। হৌদোঙনা চীকপনা হুইনা চীকপদগী হেমা লুনা শোককনবনা লায়নাসি হুইনা চীকপদগী হৌদোঙনা চীকপদনা হেমা থোকল্লি।

মবক মবক্তা উচিনা চীকপগী প্যাউসু ফংই। উচি অসি লৈমুংদা লৈবা জীব ওইবনা মীদা ব্যাবিজ় শল্লোকপদে। অহুমওইনমক য়ুমোপ্তা চেকোশলোভাকিযাগী কুপা থিজিনবা বাঙবুনা উচিদা ব্যাবিজ়গী ভাইবস মানবা ভাইবস অমা থেংনথ্রে (সোডজা এট এল ১৯৭১)।

উচিনা কোক্তা, ডকশমদা চীকবদি, নজ্রগা শাখিনা শোকবদি, অ্যাটি-র্যাবিজ় ব্যাকসিন (এঃ আবঃ বিঃ) মুমিং ৫ নি কাপকদবনি।

মবক মবক্তা কৈশালনা, লমহুইনা চীকপা যাওই। মথোযশিং অসিসু মতিকচানা চেকশিনবা অমদি লাইয়েংবা তঙায়ফদে।

৬। লাইয়েংবা নুংঙাইনবা মথল খায়দোকপা

হুইনা চীকপসি কবহা মথলগী খুচীক্কা হায়বসি থঙনবা হোংনগ-দবনি। মসি তঙায়ফদে। মবমদি,—কবহা লাইয়েং য়েংগদগে, সিবন অমদি ব্যাকসিন চাং কয়াম কাপকদগে হায়বসি (হুইনা) চীকপগী মথন্দুদা লৈবে। মসিগী মথক্তা, অ্যাটি-ব্যাবিজ় ব্যাকসিন পীবদগী শিংলী পংথ-বকপগী খুদোংথিবা থোকপা যাওই, খুদোংথিবগী চাং অসি কাপ্লিবা হীদাকী চাং য়াস্বগী মতিক হেল্লি। অগবোমদসু হেক চীকপগা অ্যানটি-ব্যাবিজ় ব্যাকসিন অসি কাপ্পা দবকাব ওইবদি থীন্দনা কাপ্পা তাবনি। মসি কাপশিল্লগা ব্যাবিজ়গী লায়না অসি থোবকপা ডমদনবা মীওউ অহুগী মশাগী ডকথোক্কা লায়না চঙবা ডমদবগী ফিভম (অ্যাটিভ ইন্স্যুনিটি) অহু পুবরবনি। মবম অহুনা, লাইয়েংলিবা ডোক্তরনা থেংনবিবা কেস অহুগী মতুংইমা মথল খায়দোকপদা হৈ-শিংবা দবকাব ওই।

5. Cat and other animal bite

Next to dog, domestic cat is usually responsible for the transmission of rabies to man. Cat bite is deeper and as such, more likely to transmit the infection to man than dog bite.

Rat bite is occasionally reported. Rat is a rodent and usually not a carrier of rabies. However, in Europe, Czechoslovakian researchers have reported the presence of rabies-like virus in rodents (Sodja et al, 1971). If the rat bite is over head and neck and very severe, anti-rabies vaccine may be given for 5 days only.

From time to time there has been cases of bite by wild animals such as wolves, jackals, etc. These cases, also, need appropriate care and treatment.

6. Clinical Classifications

6.1 General considerations

Attempt should always be made to make proper classification of dog bite. This is important. Because the schedule of treatment and doses of vaccine and serum vary according to the class of bite. Moreover, the incidence of neuroparalytic accidents following administration of ARV is directly proportionate to the quantity of vaccines given. On the other hand, anti-rabies treatment should be given with the least possible delay after exposure whenever indicated. This is necessary for the individual to develop active immunity by vaccination in order to prevent the development of the disease. Therefore, while making classifications, the attending physician must use his discretions, according to the merit of the case.

হুইনা চীকপা অমসুং মসিগী লাইয়ে:

মথল খায়দোকপদা মবম অতৈ খংগা চঙই। খুদম ওইনা করবা ফিভমদা মীওই অদুবু হুইনা চীকখিবাগ, হুইছ লরুকাভা, লরুকাদনা চীক-খিবা, ফি নথক্তা চীকখিবা, ফি থোংদবা উনশাদবা, কয়াম থীনা শোকই অদুগা চীকুদা হুইছ কবম তৌথ, মশা ফনা হিংলিবা, শিথুবা, হাতোক-থুবা নক্তগা খিবা ফংখিদ্ভা, অসিনচিংবা।

চীকপগী মফম, মশীং অমদি থীনা শোকপা শোকুবগী মওং য়েংলগা হুইনা চীকপগী মথল খায়দোকনৈ। মথল অহম শুই, মথাগী অসিনি:-

৬.২ অহানবা মথল

মসি খক্তিত্তা শোকপা মথলি। বহা খুদাংখীগন্দে। মসিদা চল্লিবিদি— ক) যামুং, নাতান, অমাংথোঙ, অখিবম নক্তগা মিংকী অশোকপা লৈল্লিবা মমুংগী কুবাংবান অসিনচিংবদা লেবপা যাউনা অতৈদা লেকপা পুম্মক।

খ) কোক্তা, মায়দা, উকশমদা অমদি খুংশাশিংদা নক্তবা অতৈ মফমশিংদা শোকপদা ডায়বিবা নক্তগা ছবাংখিবদা ডায়বিবা মফমদা (হুইগী) মতিনগা হকথংননা শম্মকবা।

গ) কোক, মায়, উকশম অমদি খুংশাশিংদা নক্তবা অতৈ মফম-শিংদা ঈদি থোক্তনা চীকখিবা নক্তগা থোৎখিবা পুম্মক, য়েংগদবা— থোৎফমছ ঈ থোক্লবিদি চীকপনি হায়না লোগনি।

ঘ) ব্যাবিজনা নাববা শাশিংগী লুমথোক্তবা শঙ্কোম থকউবা নক্তগা অহিংবা শদোং পায়কবা মীওই পুম্মক।

৬.৩ অনীত্তবা মথল

মথল অসিদদি শোক্লিবা মওং অসি যাইমবপ ওইবা। মসিদা শোয়দনমক মযাই ওইবগা থাক্দি খুদোংখিবা লৈরে। মথল অসিদা মথাগীশিং অসি চল্লি :-

ক) খুত্তা শোকখিবদা ডাইবিবা নক্তগা ছবাংখিবদা ডাইবিবা মফমদা লেকপা লোয়নমক।

Other factors such as, the circumstances in which a person is bitten by a dog--whether provoked or un-provoked, whether over clothings or bare skin, the extent of the wound (s) and the fate of the biting dog: healthy, living, dead, killed, mad or untraceable—all these are to be taken into consideration.

Classification of dog bite cases are usually made according to the site, number and severity of bite. There are three categories of bite. These are as follows :—

6.2 Class I bite

It is 'negligible exposure' and is of minimum risk. It includes—

a) All licks including those on intact mucous memberane of mouth, nose, anus, genitals or on the conjunctiva

b) Direct contact with saliva on fresh cuts or abrasious except on head, face, neck or fingers.

c) Bites or scratches, not drawing blood except on head, face, neck or finger.

Note —Scratches drawing blood are to be taken as bites.

d) Persons drinking unboiled milk or handling raw flesh of rabid animals.

6.3 Class II bite

Here the exposure is 'moderate'. It carries definite and moderate risk. It includes—

a) Licks on fresh cuts or abrasious on fingers.

হুইনা চীকপা অমস, মসিগী লাইয়েং

খ) উনশা মতুংফাওনা লুদবা, সেটি মিটব তংখাউ অমদগী হেন্না শাংদবা অমদি তোংশা যৌনা শোক্তবা খুত্তা চীকথিবা অমদি খোং-
তংখিবা পুন্নমক।

গ) অশোকপা মশীং দেগী তাবা অমদি কোক, মায, উকশম অমশুং
খুংশাদা শোকপা নতুবা চীকথিবা লোয়নমক।

৬.৪ অহমঙুবা মথল

মসি য়ান্না শাখিনা শোকপা মথলি। য়ান্না খুংদাংখিনিংঙাই ওই।
মসিদা মখাগীশিং অসি চল্লি।

ক) কোক, মায নত্ৰগা উকশমদা শোকপদা ডাইবিবা নত্ৰগা
ছবাংপদা ডাইবিবা মফমদা লেকথিবা পুন্নমক।

খ) কোক, মায নত্ৰগা উকশমদা চীকথিবা নত্ৰগা খোংতংখিবা
পুন্নমক।

গ) উনশা ফাওনা শোকথিবা নত্ৰগা সেটিমিটব তংখাই অমদগী
হেন্না শাংনা খুংশাশিংদা তোংশা যৌনা চীকথিবা নত্ৰগা খোংতংখিবা
পুন্নমক।

ঘ) মঙা নত্ৰগা মঙাদগী হেন্না—মখুল লৈনা চীকথিবা পুন্নমক।

ঙ) য়ান্না শাখিনা হকচাংগী তোংশা যৌনা চীকথিবা পুন্নমক।

চ) লমহুই, কৈশাল ১দি আতাপ্পা শাখিংনা চীকথিবা লোয়নমক।

ছ) হুইনা চীকপা মতুং নুমিং ১৪ নিগী মতুংদা লাইয়েংছৌজবা
অনীশুবা মথলগী অশোকপা লৈবা অনাবা লোয়নমক।

৭। লাইয়েং

৭.১ অশোকপা মফমগী লাইয়েং (অহানবা লাইয়েং)

শোক্লিবা মফমহু লাইয়েংবা য়ান্না মরু ওই। মসি য়ান্না থুনা অমশুং
খোষদোন্না পুন্নিং চঙনা পাঙাখোক্তবনি। মবমদি চীকইবা শাগী মতিন
তৈরবা অশোকপা মফম অহুদগী র্যাবিজ ডাইবসনা মী অহুগী হকচাংদা
চঙখিগদৌলিবনি।

Dog bite and treatment

b) All bites or scratches on the fingers which are not lacerated, not more than half centimetre long and have not penetrated the true skin.

c) All bites except those on head, face, neck and palm and fingers and less than five minor wounds in number.

6.4 Class III bite

It is 'sever exposure'. There is grave risk. It includes—

a) Licks on fresh cuts or abrasions on the head, face, or neck.

b) All bites or scratches on the head, face or neck.

c) All lacerated bites or scratches on the fingers which are more than half centimetre long or have penetrated the true skin.

d) All bites which are five or more minor wounds in number.

e) All bites on any part of the body causing extensive laceration.

f) All jackal, wolf and other animal bites.

g) Any class II patient who has not received treatment within 14 days of receiving injury.

7. Treatment

7.1 Treatment of wounds (First Aid)

Local treatment of wound(s) is very important. It deserves very prompt and special attention. This is because rabies virus gains entry into the host through wounds contaminated with the saliva of the biting animal.

হুইনা চীকপা অমুং মসিগী লাইয়ে-

মবম অসিনা শোকফম অত্ৰদগী শাহুগী মতিন অত্ৰ হেক যাবিব-
মথৈ লৌথোকহোবা তাবনি। মসি শোকফম অত্ৰ মতিকচানা চাম-
থোকহোবনা পাঙাথাকপা ডুমই। ভৌবদদি মত্ৰ হোংনবদা অশোকপত্ৰ
হেনা শোকচিনখিদনবা চোকশিনগদবনি। মসিগী মতুংদা, অশোকপা
মফমত্ৰদা হাইপব-ইম্মুন এটি-ব্যাবিজ সিবম হাপচিন্দুনা নত্ৰগা মথাদা
পীবিবা পানৈশিং অসিগী মতেঙনা ভাইবস অত্ৰ মপাঙ্গল লৌথোক-
দবনি। অম্মু ন্যাংথিজনা অশোকপা মফম চামথোকহোবসিনা হকচাংদা
চঙখিগদবা ভাইবসকী চাং হুহুন্দুনা ব্যাবিজ লায়না থোকপগী খুদোং-
থিবা অত্ৰ যান্না রাংহল্লি। হেক শোকথিবগা ভৌহোবদি যান্না হেনা
কান্নে। অত্ৰম ওইনমক চামথোকপগী থবক অসি হুইনা চাকথিবা
মতুং পুং ২৪ ফাওবদি অত্ৰম ভোগদবনি। লাইবক থিবদি মসি অনাব-
শিংনা ভোগন্দ।

৭২ চথগদবা মওং

ক) অশোকপা মফম অত্ৰ ঈশিংগা সাপনগনা যান্না হৈজিন্দুনা
ভাইবস অত্ৰ যাবিবমথৈ চংখিনবা শেংনা চামগদবনি। সাপন ফংদ্রবমু,
ঈশিন্দনা ওইববমু হৈজিনবা অমদি চামথোকপগী থবক অসি অহানবা
লাইয়েং ওইনা ভোগনি।

খ) অশোকপা মফমত্ৰদা মঠীক-মনায় শীনবা মঠী, খুদম ওইনা,
সাবলোন, অবাওবা আইওডানগী টিংচব নত্ৰগা অ্যাংম্মানিয়নগী মচল
হাপকনি। পুং ২৪ গী মতুংদা লাকপা অত্ৰমত্ৰদা মথলগী অশোকপদদি
অশোকপা মফমত্ৰ স্পিনিভনা চামথোকপা মতুংদা হাইপব-ইম্মুন এটি-
ব্যাবিকসিবম হাপকনি।

গ) হেক শোকপগা নত্ৰগা পুং ২৪ গী মতুংদা অশোকপা মফমত্ৰ
ফোংচিল্লোইদবনি। ফোংপা তাববমু মমিৎ ২/৩ গী মতুংদা ফোংক-
দবনি। মবমদি, ফোংচিল্লবদি ভাইবসনা ইবাই লায়না তোংশাদা লুথনা
চঙখিগনি।

ঘ) অশোকপা অত্ৰ নাই-চাদনবা হীদাক এটিবাইওটিক পীগনি।

It is, therefore, essential to remove as much saliva as possible from the wound(s). This can be done by an efficient wound toilet. But care must be taken not to add extra trauma to the wound. After this, the remaining virus in the wound should be inactivated by applying hyper-immune anti-rabies serum or by other means as outlined below. Thus, effective wound toilet greatly minimises the risk of rabies by reducing the infective virus load on the host. It is most effective if given soon after the exposure. However, wound toilet must be done upto 24 hours after a dog bite. But it is unfortunate that very few patients get it.

7.2 Procedure

a) Clean and flush the wound(s) with plenty of soap and water to remove as much virus as possible. If soap is not available, use plenty of water alone to flush the wound(s) as first aid.

b) Apply antiseptic lotion such as savlon, etc., or weak solution of Tincture Iodine or quaternary ammonium compound. In case of Class III bite reporting within 24 hours, apply hyper immune anti-rabies serum locally after cleaning with spirit.

c) Do not suture wound(s) immediately, or within 24 hours of bite. If suturing is necessary, it should be done after 48-72 hours. Because by suturing wound immediately, an easy path-way may be opened for the rabies virus to get through into deeper tissues.

d) Antibiotics should be prescribed to prevent wound sepsis.

হুইনা চীকপা অমস, মসিগী লাইয়েং

খঙজিনগদবা

১) অশোকপা মফমদা কাববোলিক অ্যাসিড হৈজিন্দুনা চাক-
থেকহনবগী থবক হোজিক্তি চৎনজ্রে; মবমদি—

ক) অহানবা— মতুংদগী থোবকপা ফজদবা দাগ অছ য়েংবা হুং-
ঙাইতে ।

খ) অনীশুবা— মতুংদা শিবা তোংশাশিংছ ভাইবসগী কান্নহল্লি ।

২) ঙ্গিগা সাপনগনা অশোকপা মফম চামথোকপসি র্যাবিজ
থিংনবগী যান্না মরু ওই মবমদি সাপনা ভাইবস অছ মতিকচানা মাঙ-
হনবা ওমই ।

৭.৩ টেট্যানস ভৌদনবা হোৎনবা

মসি হুইনা চীকপগী অশোকপগী মতুংইনা লেপ্পি ' টেট্যানস
ভৌবকপা যাবা অশোকপা, হাযবদি, শক যোনা শোকপা নল্লগা তোংশা
শেগায়ববা অশোকপনচিংবদদি অ্যান্টি-টেট্যানস-সিবম (এঃটিঃএসঃ)
অমদি টেট্যানস টোকসোইড কাপ্পা তডায়ফদে । নল্লবদি এঃটিঃএসঃ
অসি ক্লটিন ওইনা পীংবাইদবনি ।

মী অছ হান্ননা টেট্যানস চঙদনবা হীদাক লাংথক পীংববা ওইর-
বদি, টোকসোইডকী বৃষ্টব ডোস অমতমক পীংবগা যাবে । নল্লবদি,
এঃটিঃএসঃ অমদি টোকসোইড পীংদবনি । টোকসোইড অসি যামজ-
বদা ডোস অনীবক চয়েল মবী কান্নবগা পীংগনি ।

হান্ননা ত্রিপল অ্যান্টিজেন কাপথিজিবা চহী ৫ ফাওবগী অঙাং-
শিংদদি টোকসোইডকী মহত্তা ত্রিপল অ্যান্টিজেন ওইনা কাপকদবনি ।

৭.৪ লাইয়েংবগী থোং পবেং

অশোকপগী মথলগী মতুংইনা অ্যান্টি র্যাবিজ ব্যাক্সিন অসি থংন-
থংননা হুমিং ৭ নিদগী ১৪ ফাউবা কান্ননা লাইয়েংবগী চথগদবা থৌরম
অমনি । মসিগী মতুংদা বৃষ্টব ডোস ওইনা ব্যাক্সিন অসি পীংদবনি ।

Note

1. Cauterisation with concentrated carbolic acid is now-a-days better avoided for two reasons—

i) It causes formation of bad scars which is undesirable from cosmetic point of view.

ii) It produces necrotic tissue thereby encouraging the virus to grow faster.

2. Washing with soap and water is very important in the prevention of rabies as soap destroys the virus effectively.

7.3 Tetanus prophylaxis

This is to be decided according to the merit of the particular case of dog bite. If it is a tetanus-prone wound such as bone deep, lacerated, etc., the administration of Inj. A.T.S. and Tetanus Toxoid should be actively considered. Otherwise, Inj. A.T.S. should not be given as a routine in all cases.

If the patient is already actively immunised against tetanus, only a booster dose of tetanus toxoid is all that is needed. If the patient is not immunised against tetanus, administration of Inj. A.T.S. and tetanus toxoid (T.T.) for active immunisation must be considered. T.T. should be given at least in two doses at an interval of 4 weeks.

In case of children within 5 years who had not been given Triple Antigen before, a course of Triple Antigen may be given in place of T.T.

7.4 Course of Treatment

Depending upon the class of treatment, 7 to 14 injections of anti-rabies vaccine given on consecutive days make one course. Booster inoculations of the vaccine should also be administered.

হুইনা চীকপা অমসুং মসিগী লাইয়েং

হকচাংগী সিরমদা অ্যাষ্টি-বোডিজ মতিকচানা খোকহনবা অমদি লৈহনবা দরকার ওই। অ্যাষ্টি-র্যাবিজ সিরম কলবদি ব্যাক্সিনগা লোয়ননা পীগদবনি। হুইনা চীকথবা মতুংদা র্যাবিজ ভৌরক্তনবা চপচাবা লাইয়েংদি সিরম অমদি ব্যাক্সিন পুমা পীবসিনি।

৭.৫ পীগদবা মতম

চীকথবা মতুংদা যারিবমথৈ ডমা ব্যাক্সিন অসি কাপকদবনি। অতুমওইনমক, ফনা যান্না মতম হৌথবমু পীদনদি ভোক্তোইদবনি।

৭.৬ পীবা যাদবা মতাং

দরকারবু লৈববদি অপীকপা অডাং অনদি হোগৎ-কাউথৎ ডমত্ৰবা অনাবদমু ব্যাক্সিন কাপ্পা যাই। কুম-থা যামশিল্লক্ৰবা মীরোনবীদমু ফৈগলগী মনুংথংবা নাকন্দা খুদাংথিনিংডাই লৈতনা পীবা যাই।

৭.৭ অথগবা মতাং

ভশেংনা লাইয়েংডকপদা পডনা থোক্তবা থোইদোকপা কয়া খেংটেন। অসিগুবা মতাংদদি লাইয়েংবগী থৌওং-পরেং অসি খরমথৈ ফজনা খঙবা তারকইঃ খুদম ওইনা হারী রাথোং ফজনা খঙবা ডমদবা, নৌরিবা অডাংশিংদা চীক্ৰবা (চীকপাকান্দা হুই অতুমু মশা ফবগী মওং উবা) মতাংদদি লাইয়েংবগী থৌওং পবেং থরা শেষমদোকনি। খুদম ওইনা মফমহু চামথোকনি অতুগা সিবম ডোস অমথক্তং পীগনি নত্ৰগা ব্যাক্সিন হুমিং ওনিদং কাপকনি। হুই অতুনা হুমিং ১০ নি মশা ফনা হিংলবদি মখাতাবা ব্যাকশিন অমুক দরকার লৈত্রে।

Dog bite and treatment

It is essential to ensure the production and maintenance of high level of serum neutralising anti-bodies in the body. If anti-rabies serum is available, it should, also, be given along with the vaccine. Combined serum-vaccine treatment is the best specific treatment available for post-exposure prophylaxis of rabies in man.

7.5 When to give ?

Anti-rabies vaccine should be started as early as possible after the exposure. However, it should not be denied to any person whatever may be the time interval between the exposure and the reporting.

7.6 Contra-indications

ARV can be given to infants and bed-ridden patients, if indicated. Pregnancy is no contra-indication. It can safely be administered in advanced cases of pregnancy in the inner aspect of thighs.

7.7 Special situations

In real practice, we are often confronted with special situations. In such circumstances, certain modifications of the procedures of treatment and dose schedule may be warranted. Such special situations include exposure of young children cases where a reliable history is not available, even though the animal is considered healthy at the time of exposure. Under such circumstances, a modified schedule of treatment should be given immediately. For example, local treatment plus a single dose of serum or three daily doses of vaccine may be given. If the animal stays healthy for 10 days following exposure, no further vaccine is needed.

হুইনা চাকপা অমসুং মসিগী লাইয়েং

৭.৮ এঃ আৰঃ বিংগী চাং

মহোশানা, চাকপা মতুংদা ব্যাক্সিন কাপ্সগী চাং অমদি মসিংগী চপচাবা অকপুবা লৈতে। ডোস অমদি ব্যাক্সিনগী চাং কৰা য়াওগনি, অতুংগা ডোস কযাবক কাপকদগে হায়বসি মতাং মতাংগী মথা পোন্নি। শোককম অমদি অশোকপগী মওং মতুংসু ইল্লি।

মীওই অতুংগী ফিতমগী মথাসু পোন্নি। খাইদগী ফবদি হীদাক শু'লিবা কাঙবুশিংগী অতাকপা মতুংইয়া চংপহুনি। মসিগী মতাওদা ব্লান্ড' হেলথ ওৰ্গানাইজেশননা অপাসা হীদাকী চাং পী অতুংগা মসিদা বিসার্চ ইনষ্টিটিউড, কসোলিনা থবা শেমদোক্লে। মতুংনা য়ুম্ফম ওইবগা পাষ্টৰ ইনষ্টিটিউড শিল্লোংনা য়াওগী থোপুগী শেখা এণ্ট-ব্যাৰিজ ব্যাক্সিন শিজিন্নবগী চাং অসি মথাগী অনুয়া শেমদোক্লে।

অহানবা মথন্দাঃ এঃ আৰঃ বিঃ মিলিলিটৰ ২ উনশা মথাদা হুমিং খুদিংগী হুমিং ৭নি চুপা কাপ্সা (চহীগী মতুংইয়া অহোংবা লৈতে)।

অনীশুবা মথন্দাঃ অঙাংদা এঃ আৰঃ বিঃ মিলিলিটৰ ২ উনশা মথাদা হুমিং খুদিংগী, হুমিং ১৪ নি চুপা কাপ্সা।

অহন্দা—এঃ আৰঃ বিঃ মিলিলিটৰ ৫ উনশা মথাদা হুমিং খুদিংগী ১৪ নি চুপা কাপ্সা।

বুট্টব ডোজ—চাং চপ গান্ননা এঃ আৰঃ বিঃ ডোস অমা ১৪ নি কাপ্সগী মতুংদা চ'য়াল অহম লৈবগা নতুংগা মতুংদা কাপকনি।

অহমশুবা মথন্দাঃ অঙাংদা এঃ আৰঃ বিঃ মিলিলিটৰ ৫ উনশা মথাদা হুমিং খুদিংগী, হুমিং ১৪ নি চুপা কাপ্সা। অহন্দা এঃ আৰঃ বিঃ মিলিলিটৰ ১০ উনশা মথাদা হুমিং খুদিংগী হুমিং ১৪ নি চুপা কাপ্সা। বুট্টব ডোস চাং চপগান্ননা এঃ আৰঃ বিঃ ডোস অনীবক পীগনি।

অহানবা বুট্টব ডোস ব্যাক্সিন ১৪ বক কাপপুবা মতুং চমোল অমা লৈবগা পীগনি।

অনীশুবা বুট্টব ডোস অহানবা বুট্টব ডোসগী মতুং চমোল অনী লৈবগা নতুংগা মতুংদা কাপকনি।

7.8 Dosage of anti-rabies vaccine

Generally, there is no set recommended dosage schedule for post-exposure vaccination. The volume of vaccine per dose and the number of doses recommended in a given situation is variable. It depends on the nature and site of injuries. It also depends on the circumstances of the individual patient. The best is to follow the instructions given by the manufacturers. In this regard, WHO has given their recommendations and Central Research Institute, Kasauli, commented on it. On the basis of that, the Pasteur Institute, Shillong has suitably modified the dosage schedule of sheep brain anti-rabies vaccine as follows.

Class I 2 ml of ARV sub-cutaneously daily for 7 days, irrespective of age.

Class II Children—2 ml of ARV sub-cutaneously daily for 14 days.

Adult—5 ml of ARV sub-cutaneously daily for 14 days.

Booster dose One booster dose of same quantity of ARV should be given 3 weeks or later after 14 injections.

Class III Children—5 ml of ARV sub-cutaneously daily for 14 days. Adult—10 ml of ARV sub-cutaneously daily for 14 days.

Booster dose Two booster doses of the same quantity of ARV are to be given.

1st booster dose—One week after the completion of 14 injections.

2nd booster dose—2 weeks or later after the first booster dose.

হুইনা চীকপা অমসুং মসিগী লাইয়েং

খঙজিনগদবা

ক) অনাবা অহু হুইনা চীকখিবা হুমিং ৭ নিগী মতুংদা খেনর-বদি, (ব্যাগ্নিন) হুমিং ১৪ নি কাপথবা মতুংদা চযোল অহম লৈরগা নল্গা মতুগী মতুংদা বৃষ্টর ডোস অমতমক কাপকনি।

খ) 'অঙাং' হায়রগা চহী ১০ নল্গা চহী ১০ শুজিববু খঙনৈ, নল্গা মশাগী অরুথা কেংজি: ৩০ নল্গা মতুগী তাববু খঙনৈ।

৭.৯ বৃষ্টরগী হেজিনবা রাখল

মতাং অতৈদা পনথ্রে, বৃষ্টর ডোস মশীং চপচানা শুহনবা মক্স ওই। মসি ভৌহৌত্রবদি খুদোংখিবা থোরকপা য়াই হায়বসি অনাবদা খঙহনবা তঙায়কদে: অমরোমদা, লাইনিক-লাইঙু নিংখিবা হৈরবা মীওই খবদদি বৃষ্টর ডোসগী হেজিনবা রাখল লাকপা য়াই। মসি থোকহল্লোইদবনি। মরমদি হিদাক কাপ্লা মশীং হেনবগী মতিক শীংলি পঙথরকপগী খুদোংখিবস্তু হেনগংলকই।

৭.১০ শেরহুনা খনিবা অহমতুবা মখল থরা

চীকপা হুমিতুগী হুমিং ১০ নি হুই অহু ফাজিন্দুনা থল্গা য়েং-শিনবা ওল্লবদি, চপ চাবা চাংদা ব্যাগ্নিন হুমিং ৫ নিদমক কাপকনি নল্গা হুই শেরগদবদা রাংলিবা হুমিং মশীং য়েংলগা রাংনা কাপ্লবস্তু য়াই। মসি, দরকার ওইরক্সবস্তু মতুংদা লাইয়েং করম্মা মখা চখখিগদগে হায়বা লেপ্পা ওল্লবনি।

হুমিং ১০ নিগী মতুংদা হুই অহু মশা কনা হিংলবদি লাইয়েং মখা চখদবা য়ারে। অমরোমদা হুই অহুনা র্যাবিজগী লাইওং উরক্সবদি, নল্গা হুইছ শিদোকথবদি নল্গাস্তু চেম্বোকথবদি, থু-কাপ ১৪ শুননবা মখা চখহুনা লাইয়েং মপুঙ ফাহনগনি। মখস্তা পনথিবগুন্ন বৃষ্টর ডোসস্তু কাপকনি।

Note

1) If the patient is seen after 7 days of bite, only one booster dose 3 weeks or later after 14 injections is needed.

ii) 'Children' means 10 years of age or below or children weighing 30 Kgs or below.

7.9 Booster mentality

As stated elsewhere, it is important to complete the appropriate booster dose(s). It should, therefore, be impressed to the minds of the patients in order to avoid the possible risk involved. On the other hand, booster mentality may develop in a certain proportion of the educated class. This should not be encouraged. Because the risk of neuromparalytic accident increases with the increased number of injections.

7.10 Class III observation cases

If the dog can be kept under observation for 10 days from the day of bite, administer the appropriate dose of vaccine for 5 days or less depending on the number of days left for the observation. This is necessary for laying a foundation for further treatment later if circumstances warrant it.

Now, if the dog remains healthy and alive at the end of 10 days, no further treatment is necessary. If on the other hand, the dog develops symptoms suggestive of rabies, dies or runs away, the course of treatment is to be completed by administering the remaining doses to complete 14 injections. Booster doses should also be given as outlined above.

হুইনা চীকপা অমদুং মসিগী লাইয়েং

এক্টি-ব্যাবিজগী লাইয়েং অসিঅু ফন-ফজনা ব্যাবিজগী লায়নাগী ডাকথোকই, অহুবু লাইয়েং অসি চথরগা ব্যাবিজগী লায়না শুকডৌ-মক ডৌবক্লোই হায়নিংডাইদি লৈতে। পাষ্টর ইনষ্টীটিউ কুজুরনা পাউ পীথে মছদি তশেংনা ব্যাবিজ নারে খঙলবা খানা চীকথবা মীওইখিৎদা, ব্যাক্সিনগী চাং চপ চানা লাইয়েংহোক্কা অমদি লাইয়েংহোদবা মীওই-খিৎগী শিবগী চাং অসি মথংখিৎনা চামদা ৩.৫ অমদি ৫০ নি।

ভাবন্তদি, উচিনা চীকপা নক্তনা অঠে শা অমনবু চীকবদি এক্টি-ব্যাবিজগী লাইয়েং পীগদবনি।

৭.১১ হাইপব ইম্মুান এক্টি-ব্যাবিজ সিবম

সিবম অসি অহুমত্ববা মথলগী চীকপদদা পীগনি। মী অহুনা শোকখিবা পুং ২৪ গী মতুংদা লাক্সবদি চীকখিবা মকম অত্ নিংখিজন। চামখোক্কা মতুংদা মহিক মনায় যাওদবা ফিজ়েং অমবু হাইপব ইম্মুান এক্টি-ব্যাবিজ সিবমদা লুপ্সগা শোকফমতুদা নপকনি। চাংয়েংবদা চানরবদি, সিবম অসি অহুদা আই: ইউ: ২,০০০ দগী ৩,০০০ লোম নীঙাজল্লা কাপখিনগনি। অঙাংদদি চামনবা চাং হুহুরগা পীনে। ডব্লিউ: এচ: ও: না হকচাংগী অকস্ম ব়ে:জি: ১ দা সিবম আই: ইউ: ৪০ দগী তাদনা পীমু হায়।

মীওই অহু শোকখিবা পুং ১৪ গী মতুংদা লাক্সবদি শোকফদা সিবম হাপ্সবগী কাগবা লৈতে। মথক্তা পনখিবা মওদা তোংখাদা সিবম কাপ্সদমক দরকার ওইবে। হুমিং ৭ নিগী মতুংদদি সিরগগী লাইয়েং দরকার লৈতে।

খঙজিনগদবা: সিরমগী লাইয়েং অসি শেমছনা লৈবা অহুমত্ববা মথলগী অনাবদশু শিজিন্নবা যাই। এ: আর: বি: না মীওই অহুদা একটিভ ইম্মুনিটি পী। ব্যাক্সিন অসিনা ব্যাবিজগী ভাইরাস হাংপা ওয়া এক্টি-বোডিজ হকচাংদা শুংহল্লি। এ: আর: বি: গী লাইয়েং মপুং ফানা চথথবা মতুংদা একটিভ ইম্মুনিটি পুরকপদা হুমিং ১০-১৫ চঙই।

Dog bite and treatment

Anti-rabies treatment affords considerable but not complete protection against rabies. Pasteur Institute, Coonoor reported that among persons bitten by proved infective rabid animals, the mortality rates in those who received the complete course of vaccine and those who did not, were 3.5 per cent and 60 per cent respectively.

In India, anti-rabies treatment is indicated following the bite of any animal except that of rats.

7.11 Hyper-immune anti-rabies serum

This anti-rabies serum is given ONLY in Class III bites.

If the patient reports within 24 hours of bite, apply hyper-immune anti-rabies serum locally in a sterile gauze soaked in it and dress after the usual wound toilet was given. Administer 2000-3000 I. U. of the serum to adults in the gluteal muscles after testing for serum sensitivity. For children appropriately reduced doses should be used. WHO recommends not less than 40 I U. of anti-rabies serum per Kg of body weight.

If the patient reports after 24 hours, local application of hyper-immune anti-rabies serum is not of use. Only intra-muscular injection of the serum as described above is needed. After 7 days of the bite serum treatment is not recommended

Note

ARV gives active immunisation to the person. It stimulates formation of rabicidal anti-rabies in the body. It takes at least 10-15 days to develop active immunity after a course of ARV treatment.

হুইনা চীকপা অমসুং মসিগী লাইয়ে:

মবম অত্চনা এটি-বোডিজ ধোরক্ৰিউদা মরক হোবা তাল্লক অমা লৈবি। অহাঙবা তাল্লক অসি মেনশীলবা হান্না শেম-শাববা ভাইরস হাংপা ওয়া এটি-র্যাবিজ সিরম কাপ্তনা প্যাসিভ ইউম্মুনাইজেশন তোগনি।

অত্চমওইমমক হাইপব ইম্মুনা সিবম লাইয়েংবসিগী অশোয়বম লৈ। সিবম অসিনা পীবিবা ডাইহাকী ওইবা লায়না ডাকখোক্তবা শক্তি প্যাসিভ ইম্মুনিটি অসিনা ব্যাক্সিন কাপশিল্লগা তুংকোইবা শক্তি ইম্মু-নিটি খোবহনবদা অপনবা পী। অত্চগা শগোলগী সিরম চানদবা গীওই-দদি নাথীনা খুদোংখিবা খোকপা হাই।

সিরম অসি ই-উতোংগা কাপ্সোইদবনি, সবমদি ই-তোংগা কাপ্সগী দবকার শুক্লে লৈাত।

৭.১২ ব্যাক্সিন কাপফন (টিকা থাফন)

এংআবংবিং অসি উনশা মখাদা লুথনা কাটগ। টিকা থাফন হাই-দগী ফবদি পুকাী উনশা মখাদনি। সবমদি মফম অসিদা মহাঙ মতিক-চানা লৈবনা থুকাপ ১৪ রক তোঙান তোঙানবা মফম ১৪ দা কাপ্সা চল্লি অমদি অনাবশিংদা হুংঙাইতবা ইফাও ফাওহন্দে। কুম-থা যামশিল্লকবী মীবোনবীদদি ফৈগন্ন (ছিদাক কাপ্সগী) খুদোংচাবা মফমি।

৭.১৩ সিরিজ অমদি যেতুম ফুন্তোক চামখোকপা

টিকা থাবদা শীজিন্নগদবা সিরিজ অমদি যেতুম মহীক-মনায় পন্ত-নবা সার্জিকল ষ্টেরিলাইজবদা মিনিট ৩০ ফুন্তোকদবনি নত্চগা য়ুমগী প্রেসব কুত্চবদা প্রেসব ১৫-১৬ তা (কে:জিঃ ৬৮) গনিলগী মতেংনা মিনিট ২০ শাহন্দুনা মহীক-মনায় রাউহল্লোইদবনি। মখংদা সিরিজ অমদি যেতুম অত্চ শীজিন্নক্ৰিউদা মপুংফানা ইংহনগদবনি।

Therefore, there is a gap of days before any measurable anti-body first appears. In order to fill up this gap, passive immunisation by injection of ready made rabicidal anti-rabic serum is desirable.

However, hyper-immune serum therapy is not without drawbacks. The passive immunity conferred by the serum exerts an inhibitory effect on the vaccine. Secondly, there is the risk of severe serum reactions on sensitization of the individual to horse serum.

Hyper-immune serum should not be given intravenously as there is no indication for this route of administration.

7.12 Site of Vaccination

A.R.Vs are given deep sub-cutaneously. The ideal site of vaccination is the anterior abdominal wall. Because this area contains enough fat and offers enough space to accommodate 14 injections at 14 different sites and causes least discomfort to the patients. In late pregnancy, the thigh will be a suitable site.

7.13 Sterilization of syringes and needles

Syringes and needles meant for vaccination should be sterilized either by boiling in surgical sterilizer for 30 minutes or by autoclaving in domestic pressure cooker for 20 minutes at 15-16 (68 Kgs) pressure. After sterilization, the syringes and needles should be thoroughly cooled before they are used for injections.

হুইনা চীকপা অমসুং মসিগী লাইয়েং

অনাৰা খুদিংমকী ষ্টেৰিলাইজ তৌবদা ডাইৰিবা সিরিঙ অমদি
য়েতুম শিজিগদবনি নতবদি সিরম হেপাটাইটিশ শল্যোপকৰণী খুদোংথিবা
লৈ ।

৭.১৪ হুই শেনৰা

চীকপা মতু'দা হুই অতু মুমিং ১০ নিদা ওইববনু শেনৰা হাযবসি
অয়াস্বা মতমদা চংগৈ । মতম অসি চুপা শেনৰগী অর্থদি—হুই অসিদা
অঙাওংগী লাইওং উগদবা মুমিং ৩-৫ নি ব্ৰাংলিঙৈদগী হোনা মতিন্দা
মহীক য'ওবা হৌই । অতুমওইনমক কবি কবিগুদা মতমদদি হাযবিবা
মতম অসি চাযাল ১ বোম শাংদোকপা য'ওই । অমুন তোনা হুই
অতু শিৰ ফাওবা মতিন্দা মহীক য'ওই । অতুগা হুইনা শিৰসি অঙাও-
বগী লাইওং উবদগী অয়াস্বা মতমদা চাযাল অগী নতু'দা ওংগলি য'ও
অতাওবা ওইনা চাযাল ওহনফাওবা হি'বা য'ওই । অতুম ওইনমক
লাইওং উবদগী শিৰা ফাওবগী নতম অসি মুমিং ১০ নিদগী হেংগ দা ।
মরম অতুনা হুই অতুনা মুমিং ১০ নি হেংগা মশা ফনা হি'তুনা লৈববদি
হুইতুনা চীকপদগী ব্যাবিজগী লায়না বোবকনি হাযবগী খুদোংথিবা
য় ম্মা ব্ৰাংলে । মবম অসিনা হুইবু মুমিং ১০ নি চুপা শেনৰা দরকাব
ওইবিবনি ।

হৌজিক মশা ফনা উবা হুই অননা চীকপদা ব্যাবিজগী লাই যং
চংগত্ৰা চম্ববোইত্ৰা হাযবসি শোকইবা অতুগী মতুংইম্মা লাইয়েংলিবা
ডোষ্টবনা লেপবদবনি । য়ে'বদা মশা ফাৰা মানবা হুইনা চীকপদগী ঈনিং
কিবা লায়না তৌবতুনা মী শিৰগী পাউ মবক মবকতা তাবা ফাঙি ।
অশ্যোকপা মীওই অমদি চীকপা হুইতুগী চপচাৰা মবী মথোঙ অমদি
ব্যাবিজ লায়না লাকপা যাবগী খুদোংথিবা লোয়ননা ব্যাবিজগী লাইয়েং
চংগবগী লীংলী পঙথরকপা যাবগী খুদোংথিনিংডাই পুন্নক অসি লাই-
য়েং পীজিঙৈদা মমুং তানা নৈনহৌগদবনি ।

For every patient, a fresh sterile syringe and needle should be used otherwise there is the danger of transmitting Serum Hepatitis.

7.14 Observation of dog

It is the usual practice that the dog should be kept under observation for at least 10 days after the bite. The logic of this observation period is that the saliva of the dog may be infectious for 3-5 days before frank clinical signs appear. However, in exceptional cases this period may extend as long as two weeks. Thus the saliva remains infectious till the dog dies and the dog dies usually within a week of onset of illness. In exceptional circumstances, the dog may remain alive upto three weeks or even more. However, the overall period from onset of clinical signs to death rarely exceeds 10 days. Therefore, if the dog remains healthy for more than 10 days, the risk of developing rabies from the bite by such a dog is remote. Hence, the need for observation of dog for 10 days after the bite.

And, the question of giving or not giving anti-rabic treatment to a patient bitten by an apparently healthy dog may be decided by the attending physician on the merit of the particular case. Stray reports of death from hydrophobia in persons bitten by apparently healthy dogs appear from time to time. The full history of the biting animal (dog); the person bitten and the comparative risks of neuro-paralytic accidents and rabies-all these considerations are to be taken into account before decision to give anti-rabic treatment is finally taken.

হুইনা চকপা অমসুঃ মসিগী লাইয়ে

৭.১৫ অনাবদা পীগদবা পাউতাক

বাবিজগী লাইয়ে চথরিবা অনাবা পুন্নমক্তা মথানী অমসুঃ
তাকপিগদবনি :-

চিঞ্জাক—চিঞ্জাক্তা অথিংবা লৈতে । অতম ওইনমক মরু মবাং কা-
হেন্না যাওবা চিঞ্জাক চাবোইদবনি । মচন শুবা মচি ওইগদবা চিঞ্জাক
পীগদবনি ।

যু—বাবিজগী লাইয়ে চথবিউদা অমদি লাইয়েবা লোইগ্রবা
মতুং থা অমফাওবগী মনুংদদি হু থকপা শুকযা যাদে । মবমদি হু
থকচিল্লুবদি পঙথবকপগী খুদোংথিবা থোকহল্লকপা যাই নজগা লায়না
অসি হেনগংলকপা যাই ।

খঙগববা : হিদাককী চা'দা যু যাওবা টোনিক শিজিন্নবদি
অকাযবা লৈতে ।

থবক-ইনথাং—হেঞ্জিন্না থবক শুবা নোয়া হেন্না রাখল খনবগী
শবক অমদি থেংনা ভুয়া ভোয়োইদবনি । বাবিজগী লাইয়ে চথবি-
উদা মথকীনিং অসি ভোববদি শিংলী পংথবকপগী খুদোংথিবাশিং
হেন্না ভোয়না থোকল্লি ।

হিদাক লাংথক—ক) শিংলী পংথবকপগী খুদোংথিবা থোরক-
দোব হায়বগী কিনিঙাই ওইবা ফিভম লৈত্রবদি বাবিজগী লাইয়ে
চথরিবা অনাবদা কোটিকো-ষ্টেবিয়ড অমদি ইম্মীউনিটিদা অথিংবা ওই-
গদবা হিদাক পীবোইদবনি । টিবা থারিবসে বাবিজগী মাযায়াক্তা
এক্টিভ ইম্মীউনিট পূববনি , মথকী হিদাকশিং অসিনা এক্টিভ
ইম্মীউনিট পূবকপদা অবাকবা পী । মসিদা নতুনা হিদাকশিং অসিনা
হকচাঙগী ইম্মীউনিট মেকানিজমদা অকাযবা পী অমসুঃ হাঙ্গনা থিংতুনা
লৈবিবা অতোপ্পা লায়নাসু ইনো নোনা থোকহল্লকপা যাই ।

খ) ভাইটামিন সি, বি কমপ্লেক্স অমদি কেলসিয়মগী মচাকশিং
পীগদবনি ।

7.15. Advice to patients

All patients undergoing anti-rabic treatment should be advised as follows:-

Diet—There is no restriction on diet. However, highly spiced food should not be taken. A well-balanced nutritious diet is to be provided.

Alcohol—Alcohol is strictly prohibited during and a month after the completion of anti-rabic treatment. Because it may precipitate paralytic accidents or facilitate in lighting up the infection.

Note—Tonics containing alcohol in medicinal doses is not contra-indicated.

Physical activity—Undue physical and mental strain and late nights should be avoided. For individuals undergoing anti-rabic treatment subjected to the above conditions tend to develop neuromyolytic complications more frequently.

Drugs a) Cortico-steroids or other immune suppressive agents should not be used in patients undergoing anti-rabic treatment unless there is a threat of neuromyolytic complication. Because, these drugs will interfere with the development of active immunity (by their immuno-suppressive action) against rabies for which vaccination is being carried out. Besides, these drugs may interfere with immunity mechanism and may precipitate infection which otherwise would have remained quiescent.

b) Additional vitamins especially vitamin C, B-Complex and Calcium preparations may be prescribed.

হুইনা চীকপা অমসুং মসিগী লাইয়েং

৮। লাইয়েংথবা মতুংদা অমুক হুইনা চীকপা

৮.১ থা ৬কী মতুংদা

অহানবা মথলগী লাইয়েং ফংথবা মীওই অমদা হুইনা অহানবা মথলগী মওংদা অমুক চীকবদি ব্যাক্সিন মিলিমিটার ২ উনশা মথাদা কাপ্তু-না বুঠব ডোজ অমথক গীগনি।

অনীশুবা নত্রগা অহমশুবা মথলগী লাইয়েং পীথবা মীওইদা, অনী-শুবা নত্রগা অহমশুবা মথলগী অমুক অশোকপা লৈরবদি ব্যাক্সিন মিলি-মিটার ৫ গী বুঠর ডোজ ২বক উনশা মথাদা গীগনি। অহানবা ডোজন শোকপগা যাবিবমথে থিহুদনা—অনীশুবা ডোজন অহানবা ডোজগী মতুং চ্যোল অমা লৈবগা গীগনি।

অহানবা মথলগী লাইয়েং ফংথবা মীওই অমদা অনীশুবা নত্রগা অহমশুবা মথলগী অশোকপা লৈরবদি অকোনবা হুইনা চীকপা মথন্দুগী মতুংইমা লাইয়েং মপুংফানা চপগনি।

৮.২ থা ৬কী মতুংদা

র্যাবিজগী লাইয়েংবা লোইথবা থা ৬কী মতুংদা হুইনা চীকপা থুদিং-মক ইনো নোনা চীকপগুমা লাইয়েংগনি। মবমদি এঃআবঃবিঃ অসিনা পীবা ইন্ট্রাউনিটি অসি মহোশানা থা ৬তমক চংলি।

৯। এণ্টি-র্যাবিজ ব্যাক্সিনগী মথলশিং

তোডান তোডানবা এণ্টি-র্যাবিজ ব্যাক্সিনগী মথল কয়ামুক শিজিন-নরি। হুইনা চীকপদা শিজিননবগী অযাবা লৈরবশিংদি মথাগীলিং অসিনিঃ—

৯.১ শিংলিদগী (থোপ-তগী) শেয়া ব্যাক্সিন

নর্ভস টিসসু ব্যাক্সিন, মসি শিংলিগী (থোপুগী) তোংশাদগী শেয়া। রাওবিবা ভাইবস অসি ফেনোলদা অশাবগী চাং সেটিগ্রাড ডিগ্রি ৩৭ তা থলগা মপাকল মপুংফানা লৌথোকুনা শেয়নি।

8. Re-exposure To Rabies After Treatment

8.1 Within 6 months

If a patient who had completed a class I treatment has suffered a Class I bite, he should be treated by giving a single booster injection of 2 ml subcutaneously.

If the patient who had received Class II or III treatment was exposed to Class II or III bite, he should be treated by giving 2 booster doses of 5 ml subcutaneously each—one as soon as possible after the injury and the other a week after.

But, if a person who had Class I treatment has been exposed to Class II or III, a full course for the appropriate Class of treatment should be given.

8.2 After 6 months

Exposure after six months of completion of a course of anti-rabies treatment should be treated as fresh case. Because the immunity of A.R.V. lasts usually for six months only.

9. Types Of Anti-Rabies Vaccine

There are several types of anti-rabic vaccines used in the field. Following are the ones licensed for post-exposure treatment.

9.1 Nervous tissue (brain) vaccine

This is a nervous tissue vaccine prepared by completely inactivating the virus at 37 degree centigrade in the presence of phenol.

৩. ইনা চীনা অমদ্য মসিগী লাইয়ে

অমদ্য হোখিবা চহী খল অসিদদি খব্বা হেয়া ফবা এটি-র্যাবিজ ব্যা-
জিন জুলা; মসি ফেনোল অমদি ইশাগী মহত্তা ইনা বিটা প্রাপিও-
লেক্টোন শিজিমবগা র্যাবিজগী ভাইবসহু মপাঙ্গল লোথোক্তনা শেম্বনি।
পাষ্টব ইলটিটুড শীল্লোংদা ব্যাক্সি অসি য়াওগী থে'শুগী বিঃপিঃএল
এটি-ব্যাবিজ ব্যাজিন হায়না শেম্বী। শিংলীদগী শেম্বা ব্যাজিন
ওইবনা। শিজিমবদা হকচাং পঙথবকপা য়াবগী খুদোংখিনি'ঙাই ওই।
ভাবত্তা অসিগুয়া খুদোংখিবা অসি ৭,০০০ তগী ১২,০০০ গী মম্বুংদা
গাওই অমদা থোকই হায়না পাউ ফাঙি।

৯.২ ওক এমব্রাইও ব্যাজিন

মসি (ভাইবস) মপাঙ্গল লোথোক্তগা শেম্বা ব্যাক্সিমি। শেম-
দে'ক্কাব্যাক্সিগী ভাইবস অসি ওলু মকমগী গম্বুতা হিংহলগা শেম্বা
ব্যাভিন অসি আমেরিকাদা পুথোকখি। নর্ভস টিও শিজিমবদগী
হকচাং পঙথবগী খুদোংখিবসি ব্যাজিন অসি শিজিমবদা হম্বনা থে'নৈ।
মপাঙ্গলদি নর্ভস টিও ব্যাজিন অসিনা হেল্লি। পঙথবগী খুদোংখিবগী
চাংচং অসি মীওই ও২,০০০ গী মম্বুংদা মীওই অমদা ওই। য়েকুংগা
চানদবা মীওইশি'দা পীবা ঝাদে। হীদাক অসি হোজিক ভাবত্তা ফাঙি।

৯.৩ হীউমেন ডিক্লেয়ারড সেলস ব্যাজিন

৯.৩.১ রাহোদোক

ঐতিহাসিক ওইববা ব্যাজিন অসি খঃ ১৯৬৪ দা পুথোকখিবনি।
ব্যাভিন অসিগী রাফম অসি রিষ্টাব ইলটিটুড, রিষ্টাবনচিবগী মীওই
কাঙবু অমনা ইহান হান্না হোদোকখি। পেনিশকী ইলটিটুড মিল্লি-
অক্সনা ফিলাডেলফিয়াগী রিষ্টাব ইলটিটুডকা বৃংশল্লনা ব্যাজিন অসি
খঃ ১৯৬৮ দা জুংখি। তশেংনা মীওইবদা হেক কাপশিনবগী থবক্তি
বাহমানল্লারনা ইহান হান্না খঃ ১৯৭২ দা পাঙথোকখি; অহুগা পাউ
অসি খঃ ১৯৭৪ দা ফোঙখি।

But in recent years, more effective anti-rabies vaccine is being prepared by inactivating the rabies virus by Beta-propiolactone (BPL) in cold instead of phenol and heat. In Pasteur Institute, Shillong, it is prepared from the brain of sheep as BPL anti-rabies vaccine. Being a vaccine of nervous tissue origin, there is some risk of developing neuroparalytic complications. The incidence of such complications in India is reported to be 1 in 7,000 to 1 in 12,000.

9.2 Duck embryo vaccine

This is an inactivated vaccine. It was developed in America by adapting a suitable modified strain of rabies virus in developing duck embryo. It carries less risk of neurological complications than the nervous-tissue vaccine although the latter is more potent. The risk of neurological complications with duck-embryo vaccine has been estimated at about 1 in 32,000. This vaccine is also contra-indicated for individuals who are sensitive to egg materials. It is not yet available in India.

9.3 Human Diploid Cells Vaccine

9.3.1 Introduction

The evolution of this historic vaccine dates back in 1964 when it was first suggested by a team of the Wistar Institut, Wiktar et al. In co-operation with the Wistar Institut of Philadelphia, the Institut Merieux of Paris first developed the vaccine in 1968. Actual human inoculation was first undertaken by Bahmanyar using the vaccine in 1972 and the report was published in 1974.

হুইনা চীকলা অমলুং মসিগী লাইয়ে

হৌজিক কাওবদদি হ্রাজ অমদি মপান লৈবাকশিংদা ব্যাক্সিন অসিগী ডোজ লাখ ১০ হেন্না শিজিন্নথে ।

হীউমেন ডিপ্লোয়ড সেলস ব্যাক্সিন অসি পু'ল্লী-নৌবা মখলগী ব্যাক্সিনি । ব্যাবিজগী লায়না থেনবগী লানকমদা, হবশেনগী লম্বীদা, ব্যাক্সিন অসিনা শকায়রবা লাল্লোংগী খুংলায় অমদি ওইরে ।

৯.৩.২ ব্যাক্সিন শেন্বা

হীউমেন ডিপ্লোয়ড সেলস ব্যাক্সিন অসি ব্যাবিজগী ভাইরসপু ঈং-হন্দুনা কংহল্লগা শেন্বা ব্যাক্সিনি । ব্যাবিজগী ভাইরসপু মীওইবগী ডিপ্লোয়ড সেলশিংদা যোক্তুনা ব্যাক্সিন অসি শেমই । অচুশা কেবিশিঙ-টাইপ লৈজবা মীওইবগী ডিপ্লোয়ড সেলশিংদা ভাইরস অসি যোকই । হায়বিবা সেলশিং অসি মহীক মনায় অমতা চেন্দে । সেলশিং অসিগী কেবিশিঙটাইপকী হোনবা (হায়বদি) মশক মওং হোংগন্দবা অমলুং খুদক্তা মশক মওং হোংছনা কেলাব সেল ওইরকপা ওমদবা মগুগশিং অসি কাঙলুপ খুদিংগী ওইনা চাং-নাইনা য়েংই অমলুং প্রমাণ তোছনা উৎলি । অতুগা মসি বিটা-প্রোপিওলেক্টোন শিজিন্নছনা মপাঙ্গল লৌ-থোকই (অতুবু এন্টিবাডি থোকহনবা ওম্বগী শক্তিদি মাঙহ'ল) ।

৯.৩.৩ ফব-শেংবগী চাং

মতৌ অনুম্মা শেন্বা ভাইরস অসি য়ান্না শেংলবা ব্যাক্সিনি । মসিদা রাউবিবা প্রোটিন-নাইট্রোজেনগী চাং অসি য়ান্না হ'ল্হে । হায়-রিবা চাং অসি উটি মচাদগী শেন্বা ব্যাক্সিনগী শরুক ২০ হ'ল্হে ; ডান্ন-ময়ুঙগী শেন্বা ব্যাক্সিনগী শরুক ৭০ অমলুং রাঙগী খোপুগী শেন্বা ব্যাক্সিনগী শরুক ২৫০ হন্দুনা রাউই । মরম অসিমক্কা টিকা থাষদগী থোরকপা য়াবা খুদোংথিবসি য়ান্না হেন্না হহ'ল্হে ।

By now more than one million doses have been administered in France and abroad.

Human Diploid Cells vaccine is a completely new type of vaccine. It perhaps represents a revolutionary weapon in medical profession in fighting against rabies.

9.3.2 Preparation

The Human Diploid Cells vaccine is a freeze-dried suspension of rabies virus vaccine. It is prepared from rabies virus grown on human diploid cells. The virus is cultivated on human diploid cells with a normal Karyotype. These cells are completely free from microbial contamination. And their Karyotype stability, absence of spontaneous transformation and oncogenicity have been regularly demonstrated and proven for each batch. It is inactivated by Beta-propiolactone.

9.3.3 Purity

The resultant viral preparation is a highly pure vaccine. The protein nitrogen content of this vaccine is very low. It is 20 times lower than vaccine produced on new-born mice, 70 times lower than duck embryo vaccine and 250 times lower than vaccine obtained from sheep brain. Hence, the chances of developing post-vaccination reactions are greatly minimised.

হুইনা চীকপা অমসুং মসিগী লাইয়ে:

৯.৩.৪ হকচাংদা শোক্তবা

হীউমেন ডিপ্লোয়ড সেলস ব্যাক্সিন অসি হকচাংদা শোক্তবা ব্যাক্সিনি। ব্যাক্সিন অসি শিজিন্নকবদা শিংলি পঙথরকপগী খোদোক ডসিকাওবদা লৈখিচি। অহুগা মসিনা হকচাংদা কস্তবসু থোকহন্দে। হমা হমা কাপ্তবসু ব্যাক্সিন অসিনা হকচাংদা শাখিবা কস্তবা অমতা থোকহন্দে।

৯.৩.৫ মুংডাইতবা থোবকপশিং

যায়া ভাঙনা হীদাক কাপকমদা মুংডাইতবা খবা ডাইহাকী ওইনা থোকপা য়াই, খুদম ওইনা, মফবহুদা মচু ডা'না পোমখংলকপা অগদি অনাবা ফাওবকপা য়াই। হকচাংদা সেটিংগড ডিগ্রী ৩৮ লোমগী চাংদা শাগংপা অমসুং চীকপা-খোংপা যাওবা য়াই; মসি মীওই চাংদা অমগী চা'দা থোকই অহুগা পু' ২৫ গী মমু'দা ওইগল্লি।

9.3.4 Safety

Human Diploid Cells vaccine is a safe vaccine. There has been so far no reports of any neuro-paralytic reactions following administration of this vaccine. And, it also does not produce toxicity. Even after repeated injections, this vaccine never produces any serious side effects.

9.3.5 Side effects

Rarely, transient slight local reactions in the form of erythema, induration and pain may occur at the site of injections. Mild general reactions such as fever of 38 degree centigrade and malaise may occur in about 1 per cent of cases within a maximum of 24 hours.

টেবল

তোড়ান-তোড়ানৰা ব্যাংকিং হাৰদি এচঃ চঃ এমঃ পিঃ টিঃ, ডিঃ ইঃ বিঃ, অমঃ এচঃ ডিঃ সিঃ শিঞ্জিমহনা
ব্যাংকিং টিকা ধাৰদা ধোবকপা কতবনিঃ অমঃ যথোযগী চাঃসম্ভবা।

ফকুবা ধোবকপশিং										
ক্রঃ নং	ক্রঃ নং	হকচাঃ নিনবা থুবা		শিংনি পঙথকপা						
		হকচাঃ ধোবকপা	খুদজা শিবা যাৰা	মনিং	চাঃ	মতম	শিবা	ইঃইঃডিঃ		
ক্রঃইঃএমঃ	৩০'০০৭	==৫০%	==২০%	==০'০১%	১৭	১ঃ ১'৭৬৫	১	৬	১	২--১০%
পিঃ টিঃ	১১৪'০০০	==১০০%	১০%	১%	১৩	১ঃ ৩২'৬১৫	২	—	২	—
ডিঃইঃবিঃ	৫০'০০০	==১২%	==১%	—	—	—	—	—	—	এনঃ ডিঃ
এঃইঃডিঃসিঃ										

এনঃ ডিঃ== হোজিকফাএবা কতবা অমতা উজি। * লাইহো, হকচাঃ চোকথবা, কোকচিকপা, হকচাঃ পুখা
চীকপা, নাৰা, শক্ৰ-শৰাং চীকপা, পূজা নাৰা (খিনবা)

--কুয়াৰ্টতগী লোখোকপা

Table

Comparative study and number of reactions after rabies vaccination with HEMPT, DEV and HDC vaccines.

Type of vaccine	Number of injection	REACTIONS								
		LOCAL	GENERAL		NEUROLOGICAL COMPLICATIONS					
			General signs*	Anaphylaxis	Number	Rate	Dura- tion	Death	EEG	
HEMPT	30-007	≈50%	≈20%	≈ 0.01 %	17	1	1.765	6	1	2-10%
DEV.	124-000	100%	10%	1%	13	1	2.61	—	2	—
HDCS	50-000	≈12%	≈ 1%	—	—	—	—	—	—	n. d.

n. d= non done (—) = no reaction seen up to the present *Fever, asthenia, headache, generalised aches and pains, arthralgia, abdominal pain, —From Kuwert

হুইনা চীকনা অমসুং মসিগী লাইহুয়া

৯.৩.৬ কামবা

খৃঃ ১৯৭৬ তা বাহমানয়ার অমদি মীওই খবনা ইহান-হায়া হীউমেন ডিপ্লোয়ড সেলস ব্যাঞ্জিন অসি কয়ামুক কাট্রৈ হাযবগী মরমদ। নৈন-হুনা কোঙখি। ময়ুগী মতুংদদি অতোপ্পা মীওই কয়ামুক হীরম অসিগী মরীদা ট্রেনটিংবা নৈনবগী থবক পাঙথোকখি। পুন্মক অসিদগী ঐচঃ ডিঃ সিঃ ব্যাঞ্জিন অসি য়ান্না কাট্রৈ অমসুং হকচাংদা এন্টিবাডি য়ান্না রাংনা থবা ডব্বী হাযবা খঙলকখি। হাপ্তা অমা অনীগী মসুংদা ইম্মু-নিটি লাকহল্লি অহুগা মসি চহী ৩-৫ চংলি।

উনশা মখাদা ব্যাঞ্জিন অসি পুপগী অনীবকথক (মবক্তা থা অমা কামরগা) কাম্পনা হকচাঙদা থোকহল্লিবা এন্টি রাডিগী চাং অসি শিংলিগী ভোলাদগী কংবা হামগী চংনরিবা ব্যাঞ্জিন অমব খুকাপ ১৪ বক কাম্পদা থোকপা এন্টিবোডিগী চাংদা মট্রৈ। — সোলবোট অমদি অডৈ মীওইশিং (১৯৭৪)।

ঐচঃ ডিঃ সিঃ ব্যাঞ্জিন অসি হুইনা চীকথবা মীওইশিংদা কাম্পদা কাট্রৈ হাযবা বাকমসিদি খৃঃ ১৯৭৬ তা ইহান-হায়া বাহমানয়ার অমসুং মীওই খবনা ইয়ান্দা থবক ওইনা পাঙথোকুনা অমসুং প্রমাণ ভোক্তনা উৎখি। অডাউবা হুইনা নত্ৰগা কৈশালনা শাখিনা চিকথবা মীওই ৪৫ দা ঐচঃ ডিঃ সিঃ ব্যাঞ্জিন (মিবিঅক্সনা জুংবা) অসি কাপখি অমসুং মখোর লোয়নমক হিংখি। মসিগা মামবা থবকশিং জার্মনি, সুইটজারলণ্ড, আমেরিকা, কানাডা অমসুং থাইল্যান্ড পাঙথোকখিবগী পাউ ফংলে।

৯.৩.৭ শানা শোক্ত্রি ডৈদা টিকা থাবা

হীউমেন ডিপ্লোয়ড সেলস ব্যাঞ্জিন অসি শানা শোক্ত্রি ডৈদা ব্যাবিজ ভৌরক্তনবা টিকা থাবদমু কাট্রৈ। ব্যাবিজগী লায়না চঙলকপা য়াবা মীওইশিংদা ব্যাঞ্জিন অসি শিজিন্নবা ফৈ হায়না ডব্লিউঃ ঐচঃ ওঃ না অয়াবা গী। মীওইশিং অহুদি মখাদা গীত্রিঃ

* ব্যাবিজগী ভাইরাস শিজিন্নহুনা বিজ্ঞানগী চাংয়েং পাঙথোক্কাবা মীওইশিং,

9.3.6. Effectiveness

The effectiveness of this Human Diploid Cells vaccine was first studied by Bahmanyar et al and published in 1976. Thereafter, numerous other authors have also undertaken serological studies. These reports confirmed that HDC vaccine is highly effective and produces a high titre of antibodies in the body. The immunity starts developing in 7-14 days after vaccination and lasts 3-5 years.

Two subcutaneous injections of HDC vaccine at an interval of one month give as much neutralizing antibodies as 14 injections of traditional vaccine produced from nervous tissue — Soulebot et al (1974).

That the vaccination with HDC vaccine in exposed persons is effective, has been proved and confirmed first by studies carried out in Iran by Bahmanyar et al in 1976. Fortyfive individuals severely bitten by rabid dogs or wolves were given HDC (Merieux inactivated) vaccine and all survived. Similar studies have been reported from Germany, Switzerland, States, Canada and Thailand.

9.3.7. Pre-exposure vaccination

Human Diploid Cells vaccine is useful for pre-exposure vaccination as well. WHO has recommended this vaccine for individuals who are exposed to the risk of infection. The persons are:

- * personnel of laboratories where work on rabies virus is being carried out,

৩.৫.১। চীকলা অমপুং মসিগী লাইয়ে

- ★ শা-যন লাইয়েংবা ডোক্তুরশিং,
- ★ যুম-শা অমদি লমশাগী মরমদা থিজিনবা কাঙবু,
- ★ হুইগা তোয়না নকশিন্নবা মীওইশিং,
- ★ শাগী উনশাবু অহিংবা শাহুমক মানা থমজ্ঞনগনবা কাঙবু,
- ★ শা-যন শেম্মরিবা মীওইশিং,
- ★ সর্কশকী শা-যন লোমবা মীওইশিং,
- ★ ফোরেষ্ট (উমং) দা থবক ভোবা কাঙবু,

অঙাংশিংনু ব্যাবিজগী লায়না চঙঙকপা যাই। মখোরনু টিকা থাদোকগীছনা লায়না অসিদগী ঙাকথোকশীবা যাই।

৯.৩.৮ শানা শোজ্জিগৈদা টিকা থাবগী চাং (ডোস)

ব্যাগ্নিন অসি মিলিমিটর অমা উনশা মখাদা নক্তগা তোংশাদা কাপকনি। থা অমা লৈরগা অমুক হুগা কাপকনি। মসিগী মতু' চহী অমরোম লৈরগা মান্নবা চাংদা বুঠব ডোস কাপকদবনি। ব্যাবিজ জোনরকপা যাবগী থুদোংখিবা মফমদা অমুম লৈবা থোক্ৰবদি, চহী ৩-৫ থুদিংগী বুঠর ডোস গীবা যাই।

৯.৩.৯ ইন্মুনিটিগী মতম

টিকা থাবগা থোরকপা ইন্মুনিটি অসি কয়াম কুইনা চংপগে হায়বসিগী মরমদা থিজিনবগী থবক কবামকুম পাঙখোকথে। মসিদগী ব্যাক্সিন্ন অসিনা পীরিবা ইন্মুনিটি অসি চহী ৩দগী ৫ ফাওবা চংলি হারবা খঙলে।

৯.৩.১০ শানা শোকথবা মতুংদা টিকা থাবা

ভোভান-ভোভানবা লৈবাকশিংদা শানা শোকথবা মতুংদা (মিরি-অল্পনা শেখা) হীউমেন ডিপ্লোয়ড সেলস ব্যাক্সিন্ন অসি শিজিন্নথে।

- ★ **veterinary surgeons,**
- ★ **naturalists,**
- ★ **individuals constantly in contact with dogs,**
- ★ **taxidermists,**
- ★ **animal keepers,**
- ★ **game keepers and**
- ★ **forest rangers.**

Children are also exposed to the risk of rabies. Hence, they may also be protected by vaccination.

9.3.8. Dosage for pre-exposure immunization

Two subcutaneous or intramuscular injections of 1 ml of HDC vaccine at an interval of 4 weeks with a booster dose after approximately one year may be administered. Further booster injections may be given every 3-5 years should the risk to exposure is persistent.

9.3.9. Duration of immunity

Various studies have been carried out to ascertain the duration of immunity of a course of vaccination. It has been demonstrated that the immunity lasts for a period of 3-5 years.

9.3.10. Post-exposure vaccination

In many countries, post-exposure immunization with Human Diploid Cells (Merieux inactivated rabies) vaccine have been tried.

২. ইনা চীকলা অমসুং বসিদি গাইয়ে

লৈবাকশিং অহুদি ফ্রান্স, জৰ্মানী, গ্ৰেট ব্ৰিটেন, আমেৰিকা, ভাৰত, ইৰান, সূইটজলণ্ড, অসিনচিৰনি। ব্যাক্সিন অসিনা হকচাংনা শোক্তে অমসুং অতৈ ব্যাক্সিন পুৰণুক্তগী হেমা কৈ হাববসি য়ামববা হাক্সি।

৯.৩.১১ পীৰগী চাং

এচ: ডি: সি: ব্যাক্সিন অসি অমুক্তা মিলিমিটৰ ১ উনশা মখালা নস্তগনা ভোংশাদা কাপই। কাপকদবা মুমিংশিংদি অমুক কাপ্তক মজুংনা মখাশিংনা ৩নি, ৭নি, অমসুং ১৪ নি শুবা মুমিংশিংদি।

বুটব ডোজ— মুমিং ৩০ নি অমসুং ৯০ নি শুবদা পীপদবসি। অচমগইনমক লৈবাক খবদদি মুমিং ৯০ নি শুবদা কাপ্তক দরকাৰ লৈতে হায়না লোনে।

হায়না এচ: ডি: সি: ব্যাক্সিনা টিকা খাওবা মীওই অমসু অমুক হুই-অডাউবনা চীকবদি মুমিং খবা কামনা ডোল অনীৰক্তমক বুটব ডোজ ওইনা পীৰগা য়ারে। মসিহু শোককম অসদি খীন শোকলা শোক্তবগী মখা পোজি।

টেবল

ভোঙান-ভোঙানবা ব্যাক্সিনগী ডোজ চাংদমবা

	ডামু-মমুক্তগী শেখা ব্যাক্সিন	হীউমেন ডিপ্লোয়া সেলস ব্যাক্সিন	উচি মচাদগী শেখা ব্যাক্সিন	শিং'লিদগী শেখা ব্যাক্সিন (এ:আব:বি:)
শানা শোক্তি- ডৈদা	ডোজ ২ নস্তগা ৩ বুটব ১ নস্তগা ২	ডোজ ২ লোয়ননা বুটব ডোজ ১	ডোজ ৩ লোয়ননা বুটব ডোজ ১	
শানা শোকগ্ৰবা মজুংনা	ডোজ ১৪ দগী ২১	ডোজ ৪ লোয়ননা বুটব ডোজ ১ নস্তগা ২	ডোজ ১০	ডোজ ৭ ডগী ১৪ লোয়ননা বুটব ডোজ ১ নস্তগা ২

The countries are France, Germany, Great Britain, United States, India, Iran, Switzerland, etc. Its safety and superiority over other rabies vaccine have been recognized and accepted.

9.3.11 Dosage

Injection HDC vaccine 1 ml subcutaneously or intramuscularly on days 0, 3, 7 and 14 are to be administered.

Booster dosage— on days 30 and 90 may also be given. However, some countries do not recommend the 6th injection on day 90.

In case a person, who has already been adequately vaccinated with HDC vaccine, is exposed to rabies, only one or two booster injections of vaccine at an interval of a few days may suffice depending on the degree and site of bite.

Table
Comparison of doses prescribed for the various vaccines.

	Duck embryo (D E V Powl)	Human Diploid Cells (H. D. C)	New born mouse (Fuenzalida)	Nervous tissue vaccine (A R V)
Preventive treatment	2 or 3 ds plus 1 or 2 booster doses	2 doses plus 1 booster dose.	3 doses plus 1 booster dose	
Curative treatment	14 to 21 doses	4 doses plus 1 or 2 booster doses	10 doses	7 to 14 doses plus 1 or 2 booster doses.

হুইনা চীফনা অমলুং অসিগী নাইফে

৯.৩.১২ ব্যাঙ্গিন খনবা

ব্যাঙ্গিন অসি রেফ্রিজারেটরদা আইংবগী চাং সেফ্টিগ্রেড ডিগ্রি
+২ দগী +৮ ফাওবদা থল্লবদি ঙংবা হুমিতগী চহি ও চংলি।

৯.৩.১৩ কংকম

ঐচঃ ডিঃ সিঃ ব্যাঙ্গিন অসি হৌজিক ভারত্বা কংলে, লৈবাক
অসিদা শেবদি ঙমজি। দিল্লিগী মীওই খবনা অমদি পুনেগী সিরম
ইনষ্টিটুড অব ইন্ডিয়ানা ব্যাঙ্গিন অসি ইনষ্টিটুড মিনিঅল্ল, ফ্রান্সগী
লৈবাক অসিদা পুশিল্লকপনি। ব্যাঙ্গিন অসি হৌজিক ইফালদম্ম
কংলে। মমলদি য়ান্না তাকই—ডোজ অমদা লুপা ৩০০ লোম পী।
অহুমওইমমক, ব্যাঙ্গিন অসিগী কান্নবা, মসি কান্নদা কিনি'ঙাই ওইবা
চান্নদবগী কন্তবা অমত্তা থোক্তবা, অতৈ ব্যাঙ্গিনগুয়া অমুকমুক কান্নদা
হিদাক য়ান্না কাপকনি হারবগী অবিবা লৈতবা অমম্ম ব্যাঙ্গিন অসিগা
লোয়ননা রাউরবা কাপনবা যেতুম অমদি সিবিজ লোয়নমক মহীক
-মনায় যাওদনা হান্না—পুম্মক অসি য়েংলুরবদি য়ান্নবা মমল অসি
য়ানিই।

১০। ব্যাঙ্গিন খনবা

হৌজিক খাইদগী হেন্না পান্নবা ব্যাঙ্গিনদি হিউমেন ডিপ্লোয়ড
সেল ব্যাঙ্গিন অসিনি। অহুব্ মসি হৌজিক ফাওবদি ভারত্বা মী
য়ান্না শিজিন্নবা কংজি। মপাঙ্গল লৌথোক্তবা ডক এম্ব্রাইও ব্যাঙ্গিন
অসিনা মগুগ খন্বা হইব্ অহুগা মসিমম্ম ভারত্বা কংজি। হৌজিক
ভারত্বা মীয়ান্না শিজিন্নবা ফংলিবা ব্যাঙ্গিনদি নর্ভম টিসম্ম ব্যাঙ্গিন
(বিঃ সিঃ এলঃ) এন্টি-ব্যাবিজ ব্যাঙ্গিন অসিদনি।

9.3.12 Storage

The HDC vaccine can be stored in a refrigerator between +2 degree centigrade to +8 degree centigrade for a period of 3 years from the date of manufacture.

9.3.13 Availability

The HDC vaccine is now available in India though not yet manufactured in this country. It is being imported from Institut Merieux, Paris, France by certain agencies in Delhi and the Serum Institute of India, Pune. It is also at present available at Imphal. It is very costly— one dose of one ml of the vaccine costs around Rs 300/- Yet, in view of its efficacy, freedom from serious side-effects and panic of large subcutaneous infiltrations of the conventional ARVs and the aseptic measures accompanying the same vaccine, it is worth its price.

10 Choice of Vaccine

Human diploid Cells Vaccine is now the vaccine of choice. But it is not yet available in India for general use. Inactivated duck embryo vaccine is less potent and is not also available in India. Nervous tissue vaccine (BPL Anti-rabies vaccine) is the one commonly in use in India today.

হুইনা চীকপা অমলুং বসিগী লাইয়েং

১১. লাইয়েংবদা কান্নরক্তবা—মতুগী মরমশিং

১১.১ চাওবাকনা থম্বা

শোকথবা মতুংদা ব্যাবিজ নাবক্তনবা এন্টি-ব্যাবিজ লাইয়েং অসি যান্না কামৈ। অত্ন ওইনমক লাইয়েংলবা মীওই চাংদা চাম পুন্না কান্নবা পীবা উমাদ। যান্না মপাঙ্গল লৈবা এন্টি-ব্যাবিজ ব্যাকশিন অনা কাপথবসু অমলুং লাইয়েংথবা মীওই খবদি ট্রিশিং বিবা লায়ননা অত্নম নাবকই হাযবসি চুন্নবা রাফলি। মসি ভারক্তদা নন্তে পৃথিবীগী মফম শিনবা থুনা থোকই।

এন্টি-ব্যাবিজ ব্যাকশিনা অনাবগী মশাদা হাঃনা চঙথবা ভাউ-রসপু হকথননা হাংপা উমদে, অত্নম ওইনমক মসিনা ভাইবসকী মাংযাক্তা একিটত ইন্সুনিটি পুরবহল্লি অত্না মাতৌ অমলুং লায়না অসি থিংহল্লি। ভাইবস ০.সিগী যম্ম শাংবা ইনবিউবেশন পিবিযত অমা লৈ। মতম শাংবা মন্না চীকথবা মতুংদা টিকা থাহৌবসিগী থুদোং চাবা লৈ। মবম অত্না এন্টি-ব্যাবিজনা লাইয়েং চংথবদা যান্না থেঙথথবদি ভাউবসতা হেয়া থুদাংচাবা পী। ভাইবস অসি হেক চঙথংগা হকচাংগী টার্গেট সেনশিনা যান্না থুনা যোংশিনথিবগী প্রমাণ লৈ। মসিও ভৌথবদি ভাইবস অসি এন্টি-বোডিজন। শোকপা উমদে, অত্না এক্ট বোডিজন। তু ওইনা লায়না অত্ন থোকক্তনবা থিংবগী মতাংদা থোদাং অমতা লোষা উ. ড।

লাইয়েংবদা কান্নরক্তবা থোরকপুসিগী মরমদি ব্যাকশিন, ভাইবস অমদি মীওই অত্নম অসিগী মবক্তা লৈবিবা মরম কয়ামুক্তা ওইবা যাই।

১১.২. লায়না নারিবা মীশক

ব্যাকশিন কাপ্পা ইন্সুনিটি থোকহনবা ওইগী শক্তি অসি মী লোয়নমকী ওইনা মান্দে। ব্যাকশিন কববসু মতুংদা মীশক অতুগী রি-একসন লৈতবা যাই (এ-নাজিক ওইবা যাই) অত্না লায়না ডাকথোকপা উমদবা যাই।

11. Treatment Failure : its Causes

11.1. General Considerations

Anti-rabic treatment is very valuable in the postexposure prophylaxis of rabies. However, it cannot be expected to give 100 per cent protection in all cases. It is a fact that even after administration of a potent anti-rabic vaccine, a small percentage of treated cases develop hydrophobia. It occurs not only in India but throughout the world.

Anti rabic vaccine has no direct lethal action on the virus already introduced in the patient but acts by inducing active immunity against the virus and thus preventing the infection.

The virus has a long incubation period and postexposure prophylaxis of rabies takes advantage of it. Therefore, any appreciable delay in starting anti rabic treatment will offer the virus considerable advantage. There is indication that the virus is rapidly taken up by the target cells. Once this happens the virus remains inaccessible to the action of the anti-body which cannot play any protective role in the future evolution of the disease.

It is therefore, probable that inter play factors involving the host, parasite and vaccine are responsible for treatment failure.

11.2. Host

Individuals do not have equal immunization capacity to all vaccines. It may not be fault of the vaccines but the individuals may become non reactive (anergic) to it and fail to develop resistance against the infect

২. ইনা চীকপা অবলুং বসিগী লাইয়ে

অনীকবদা অতৈ চা মরম কয়ামকম লৈবা যাই। খুদম ওইনা য়ান্ন শাংনা কোটিকো-স্টেবিষডকী লাইয়ে- চংথরুবা, মডম কুইনা হুগী নেশাদা লৈকববা, অইংবদা লৈকবা, য়ান্না চোকথরুবা, অখুবগী ওইনা ভাইবস অমদি অতৈ মহীজুগী নারুবা অসিনচিংবা কয়া অসিদগীসু এ-নাজিক ওইবগী কিভম থোকহলবপা যাই।

১১.৩. মহীক

লায়নাগী ইনকিউবেশন পিরিয়ড অসি চীকখিবগী মওং অমদি শাখিনা লোকপগী মথা পোনবদা নত্তে। অশোকপা মতমহুদা লৈ- হোবা ভাইবসকী চাং অমদি ভাইবসকী মপাজলগী মথাসু পোল্লি। অতৈদগী হেন্না শাখিবা ব্যাবিজগী ভাইবস মজুংদগীসু মথল কয়া লৈবদা যাই। মতৌ অসুম তোন্য য়ান্ন শাখিবা মথলগী চাং য়ান্ন ভাইবস অসি চঙখিবা মতমদি ইনকিউবেশন পিরিয়ড অসি মুগিং ১০-১৫ নিদমক তেনবা যাই। মসিগুদা মতাংদি ব্যাকশিননা লায়নাগী মায়োজনা মতিকচানা ইন্সুানিটি পুবকপা ওখগী ডাঙা ইরৈ লৈয়ে

১১.৪. ব্যাকশিন

এটি ব্যাবিজ ব্যাকশিন অসি অইংবগী চাং সেক্সিগ্রেড ডিগ্রি প্রাস ৪ দগী প্রাস ১০ ফাওবগী মজুংদা থমগদবনি। হামবিবা অইংবগী চাং অসিদা থমজবদি মসিগী শক্তি হনথবকই। নিংখিজনা থমদবা অসিগুদা ব্যাকশিন শিজিন্নকবনা লাইয়ে কামরক্তবগী মরম অমা অচুম ওইবা যাই।

Secondly, certain other factors such as prolonged cortico-steroid therapy, chronic alcoholism, exposure to cold, fatigue, acute viral or bacterial infections, etc., may also lead to development of anergic state,

11.3 Parasite

The incubation period of the disease depends not only on the severity and the nature of bite but also on the quantum of the virus deposited in the wounds and the virulence of the virus. It is possible that in future there are strains of rabies virus that are more virulent than others. Thus, in an exposure with a massive dose of highly virulent virus the incubation period may be as short as 10-15 days. In such cases or situations vaccine has hardly a chance to confer adequate immunity against the infection.

11.4. Vaccine

The anti-rabies vaccine is to be stored at a temperature between +4 to +10 degree centigrade. If it is not kept at this temperature range, there may be a drop in its potency. Use of such improperly stored vaccine may also be a contributing factor to treatment failure

৬৫নং চীকণা অৰলুং বসিগী লাইকে

হুইনা চীকণা গখল খায়বদা লানবনা সবস ওইহুনা এঃ আঃ
তিঃগী চাং লান্না পীবা অমদি পাষ্টব ডোজেস শিহোদবনসু লাউয়েং
কান্নবক্তবগী মবম ওইবা যাই। ভৌবদদি অশোযবা মবম অমতা
লৈত্রবা ফাওবা হায়বদি মৌওই অতুগী ইম্মুনিটি থোকচম্বা শক্তি
মতিকচানা লৈবা, ভাইবসকী শাখিবগা ব্যাকশিনগী ডোজ অমদি মগুনগা
চান্নববা, মচু ফাওবদা লাউয়েংবদা কান্নবক্তবা অতুম থোবকপা যাই।
অনাৰা অতু লাইয়েংবগী থৌঙং মপুঙফানা ভৌথবসু অতুম শিবা
যাওউ। মসি হৌজিবফাওবদা থেংনদিবা সগস্থা অমনি।

মবম কয়া অসি নৈনকবদা, মৌওউ খবদি বাবিজগী লাইয়েং
চংখহৌববসু করিগী অমদি কবয়া শিবিবনো হায়বসিদি লায়বদনা
মীশিং হেন্না হেন্না করিগী ঈলিং কিবা লায়না ভৌবক্তিবনো হায়ব-
সিনতুম মকওইবা রাফম ওইবে। মসি ডাষ্টব অমদি মীয়াগগী
হকশেলগী থবক ভৌবিবা মৌওইশিনা থওইবদা যাদবা রাফলি।

১২। লাউয়েংলিঙৈদা চান্দবা থোরকপা অমদি মসি ফনবা
হোংনবা :

রাবিজগী লাউয়েং চংখরিঙৈদা অযাযা মতমদা চান্নববা, খুদা—
খিবা থোকপা। অতুম ওইনমক মতাং থবদাদ মসি অতুম থোকপা
হাওই। চান্নবদগী থোরকপা খুদোংখিবলিং অসি অনি থোকা খায়-
দোকপা যাই— (ক) হিদাক কাপফমদা থোকপা, অমদি (খ)
হকচাং শিনবা থুংনা থোবকপা খুদোংখিবলিং।

১২.১. হিদাক কাপফমদা থোকপা খুদোংখিবলিং

হিদাক কাপফমদা চান্নবদগী থোরকপা খুদোংখিবলিং অসি
ভোয়না খেঙনদবা নন্তে। মসি হিদাক কান্না মুমিং ৫.৬ নি গুরকপগী
অতুহাইদা থোকই। হিদাক কাপফমচু ময়ায় ওইবপনা অনাৰা ফাওই,
মচু জাংশিল্লকই, পোমখংলকই অমদি হাকচবা ফাওবকই। মসি মক
ওইনা মশা অনোয়বা অনাবদা থোকলি। অতুম ওইনমক মফমতুদা
নাই চাকম থোক্তে অতুগা করিগুয়া নাই চারবদি মচু টিকা খাবদা
চ্যেকশিনবা সাসুনা মাহক-মনার চঙবদগী থোকপনি।

Improper classification of dog bite leading to use of inadequate doses of anti-rabic vaccine and failure to give booster doses may also contribute to treatment failure. Even when all other factors such as immunologic competence of the host, virulence of virus and efficacy of the vaccine are properly balanced, treatment failures may still occur. And the patient may still die even after a full course of anti-rabic treatment. This is a problem yet to be solved.

After considering all these factors, the main question before us is, why more people do not develop hydrophobia rather than how and why a few die even after anti-rabic treatment. This is a problem which should not be ignored by physicians and public health workers.

12. Reactions to Anti-Rabic Treatment and their Managements

Anti-rabic treatment does not very commonly produce reactions. However, in certain cases, it may occur. The reactions may be of two forms—(a) local reactions and (b) general or systemic reactions.

12.1. Local Reactions

Local reactions seen at the site of vaccine injection are not uncommon. It develops usually from the 5th or 6th day onwards. This may be in the form of moderate pain, redness, swelling and itching at the site of inoculation particularly in obese patients. However, abscess formation as a complication should never occur and if it occurs, it is due to poor aseptic inoculation.

৬, ইনা চীকপা অমলঃ মসিগী লাইয়েং

লাইয়েং

মকম অছ হিগা য়িগনি অতুগা োলিয়ম অমদি ভাইটমেন'সি' পীজগনি নতুগা কাপকনি। অন্তম তৌববদি ইবাই লায়না ফহনবা উমগনি। মতাং থবদনি ইন্টি হিষ্টামিন দবকাব ওইবা যাই।

১২২ হকচাং শিনবা থুংমা থোকপা থুদাংথিবশিং :

মসি মথল সবী থোয়া থেংনবা যাই —

পঙকন বন্দবা লাইঙং

লাইয়েংলিঙেদা নতুগা নতুংদা লাইহো তম্বা মদবা, কোক চীকপা, কোক ঙাউবা, থবাক মিছন চোংবা থেং হান্সনচি'বা থোকপা যাই।

লাইয়েং মতাং মতাংগী ওইনা চংথগা

হকচাং শিনবা থুংমা হাংচবা

হকচাং পুয়া হাকচবা অনদি এঞ্জিওনিউবাটিক ইন্ডিয়া (মক ওইনা অপীকপা ঙি উতাংশিংদা প্যোমথংশা) তৌবকপসি যান্না তাঙে।

লাইয়েং—এন্টি-হিষ্টামিন অকলিয়ম অমদি ভাইটমেন 'সি' মন্তিক চানা পীগনি।

রান্ধবা

ইখঙ থেং'ত'দনা রান্ধবা, থুদন ওইনা জ্ঞান তাম্বিদবা, নতুগা শাবৈ হৌবদোনা বাবিজগী লাইয়েংলিঙেদা থোকপা যান্না, তাঙাচবা থুদোংগিননি। মসি লাইয়েং'বা লোইবমদাউদা থোকপা। মসি ব্যাঙ্গিনদা যাওনিবা প্রোটিনগা মীশ। ওতুগা চঃদবনং থোকপা। মসি হান্সনা এলার্জি থৌথিবা ঙেওউদনা হোনা ভোয়না থোকপা।

লাইয়েং—এন্ট্রানলিন অমদি কোর্টিকো স্টেরিওইড কাপ্পা যান্না কাট্টে। দবকাব লেববদি স্বব হোনাবা অমদি মীছন বংথংনবা হিদাক পীবা যাই।

Treatment— Local fomentation and administration of calcium and vitamin 'C' by mouth or parenterally can easily control these reactions. In some cases, anti-histaminics may also be required.

12.2. General reactions

Four types of general reactions may be encountered—

(i) Mild Systemic reactions

These may manifest as fever, insomnia, headache, giddiness, palpitation and diarrhoea during or after anti-rabic treatment.

Treatment—symptomatic.

(ii) Generalised Urticaria

Generalised urticaria and angioneurotic oedema are very uncommon.

Treatment— Adequate doses of anti-histaminics, calcium and vitamin 'C'.

(iii) Shocks

Sudden shock, like collapse or fit is another very rare complication of anti-rabic treatment. This usually comes towards the end of treatment. This reaction is due to sensitization of the patient to the proteins contained in the vaccine. This reaction is seen more commonly in persons having history of allergy.

Treatment— Inj. Adrenaline and Corticosteroids are valuable and should be given parenterally. Respiratory and cardiac stimulants are indicated when required,

২. বন্য চীকপা অবলম্বন করিয়া লাইয়ে

(IV) শিংলি পণ্ডথরকপগী খুদোংথিবা

মবক মরক্তা, ব্যাবিজগী লাইয়েংলিঙদা নত্রগা মতুংদা য়ায়া
খাখিবা খুদোংথিবা থোরকপা রাই। মসি সেট্রেল নার্ড'স সিষ্টেম
শোকপদগী থোরকপনি অতুগা মসি শিংলী পণ্ডথরকপগী খুদোংথিবা
লাইঙং হায়রগা খড়নৈ। মসি থোরকপগী চাং অসি মকম
মকমগী অমদি চহী চহীগী ওইনা খেয়ে। ভারতুদি লাইয়েংলবা মী-
ওই ৭০০০ ভগী ১২,০০০ গী মনুংদা চাংচত্ৰা মীওই অমদা খুদোং-
থিবসি থোকই হায়বগী পাউ কংডি। মসি থোরকপগী মবমদি
থোপকী মরক্তা যাওবা পোংলক থবগা মীওই অতুগা চামদবদগী
থোরকপনি হায়না খাড়নৈ। ইহান হামবা ওইনা লাইয়েংলিবা মী-
ওইশিংদা খুদোংথিবা অসি হিদাক কাপ্পা কুমিং ৬/৭ নিগী মমাঙদা
খোক্তন্দে। অহানবা হোরকপগী লাইঙং খুদম ওইনা লাঠহৌ, কোক
চীকপা, তো'খাংশিংদা চীকপা খোংপা (মকওইনা খোঙ-খুত্ৰা) ঠক
লমদা নারকপা ঈশিং চংপা অমদি খোঙহায়দা হুংঙাইবক্তবলিং অসিনা
খুদোংথিবা অসি হৌবক্রে হায়বসি খড়হল্লি। অতুবু মীওই খরদদি
হায়বিবা লাইঙংশিং অসি হৌরক্তু বনু খুদক্তা হেক্তা পণ্ডথবা য়াই।
শিংলী পণ্ডথরকপগী খুদোংথিবসি অনাবদা মঙং অহম থোক্তা উবা
রাই :—

(ক) নিউবাইটিক টাইপ

মসিনা খাইদগী শোনবা পণ্ডথবগী মখনি অতুগা মতম থরদগী
ওইনা ভৌই। মসিনা শোকপা শিংলীশিংদি ফেসসিয়েল ওকুলার,
প্রোসোকেরিকিয়েল, নত্রগা সিয়াটিক শিংলীনি। য়ায়া ভাঙনা মিংকী
শিংলী শোকপদগী মতম থরগী ওইনা মিং উদবা য়াওই।

(iv) *Neuroparalytic accidents*

During or after the anti-rabic treatment occasionally, serious complications may occur. These affect the central nervous system and are known as Neuroparalytic Accidents. The incidence of neuroparalytic accidents varies from region to region and year to year. In India its incidence has been reported to vary from 1 in 7,000 to 1 in 12,000 in treated cases. The cause of this complication is believed to be due to sensitization of the patient to some factors present in the brain tissue. It rarely occurs before 6th or 7th injection of vaccine in those receiving it for the first time. The onset of these complication may be usually heralded by some prodromal symptoms like fever, headache, muscular aches, particularly in the limbs, pain in the neck, hesitancy in micturition and or evacuation of bowels. But in a small number of cases, there may not be any prodromal symptoms and paralysis may set in suddenly.

Clinically, neuroparalytic complications are recognised in three different types—

(a) *Neuritic type*

This is the mildest form of paralysis which is temporary in nature. The commonly affected nerves are facial, ocular, glossopharyngeal or sciatic nerves. Rarely, transient blindness due to optic neuritis may occur.

৬, ইমা চীকলা অমল ৭ মসিগী লাইয়ে

(খ) লম্বোদোসে'ল টাইপ

মসিনা খাইদগী তোযনা থেংমবা শিংলী পঙথবকপগী থুদোং-
খিবা মথল্লি। অনাবগী মথোঙ-মথুতা যান্না শাখিবা অনাবা কাঙই।
মসিগী হেক মথঙদা থোঙ পঙথবকপা অমদি ইশিং চংপা অমমুং
থোঙ হাফদা মুংডাইতবা লাকই। পঙথরিবা থোঙ-থুং অহু শোকপা
থোংপদা থঙবা রাংপনচিংবা মুংডাইতবা থোরকপা যাই। পঙথরকপা
অসি থুংলোমদগীদি থোঙদনা হেমা তোয়না থোকল্লি। হায়বিবা
লায়না অসি অমুক হেঙ্গিনখিবা ভৌদনা অহুম ফগৎলকপা যাই।
অশিবগী চাংদি চামদা মডাবোমনি।

(গ) লোল্লি টাইপ

মসিন খাইদগী হেন্না শাখিবা মথল্লি অহুগা মসি ভৌরক্লবদি
মী যান্না শিগল্লি। হৌবকপদা যান্না কল্লা নত্রগা মযাই ওইবপ্পা
লাইহৌ ভৌই অমমুং খাঙ নাই। খিনথদনা থোঙ অনীমক পঙথ-
রকই (ফ্যাসিড টাইপ) অহুগা থোঙ হাফা অমদি ইশিং চংপা
খিংডি।

নোংম-নিদিদা পঙথবসি থক-লোমদা কাথৎলকই অহুগা মায়,
ডকশম অমদি লৈগী ভোংশাংশিং শোক্লকই। অবোযবদা মেডল্লা
ওল্লোংগাটা শোক্তুনা মুংশা-স্বব হোনবগী ভোংশাংশিং পঙথহল্লি।
অম্মুয়া মী অহু লি। শিবগী চাং অসি রাংডি, চামদা ২০-৪০
রোমনি।

(b) *Lumbodorsal type*

This is the commonest type of neuromyolytic complication. The patient complains of severe pain in the limbs followed by rapid development of paralysis of legs and difficulty in micturition and or evacuation of bowel. Sensory disturbances resulting in diminished sensation in the affected limbs may also occur. The lower limbs are more frequently affected than the upper limbs. The disease may not progress further and recovery may ensue. Mortality is about 5 percent.

(c) *Laundry type*

This is the most severe type and is responsible for high mortality. It starts with high to moderate degree of fever and backache. Soon flaccid type of paralysis sets in both the legs followed by retention of urine and faeces. In a day or two the paralysis rapidly ascends upwards affecting the muscles of face, neck and tongue. Finally, the medulla oblongata is affected leading to paralysis of respiratory muscle and death ensues. The mortality rate may be as high as 20-40 percent.

১১.১. গীতনা অমলুং মসিগী লাইফে

১৩.৩. শিংলী গাউথবকপগী খুদোংখিবশিং লাইফেংবা

—এঃ আবঃ ভিঃ কাপ্পা খুদত্তা তোকদবনি ।

—কমু'দা পোংখাহমগদবনি ।

—কোটি'কো-ষ্টেবিয়ড কাপকদবনি ।

—বি-কমপ্লেস কাপকদবনি ।

—ভাইটমেন 'সি' অমদি কেনসিয়ম কাপকদবনি ।

—এন্টি-হিষ্টা'মেন পীগদবনি ।

—এন্টি বাইওটিক পীগদবনি ।

অসিগুয়া অনাবশিং অসি শিংখিনা লাইফেংবা কোটি'কো-ষ্টেবিয়ড অসি পীগদবা হিদাকদবনি । অসি অনাবনা তুয়া খাইদগী বায়া চাংদা খুদত্তা পীগদবনি । যান্না থুনা পীহৌবগী মতিক ফগৎলকপশু থুই । মুমিং ৬-১০ নি ফাওবা নোংমদা পুং ৬-৮ কান্না-কান্না হিদাক অসি তোংশাদা কাপকদবনি । মসিগী মতুংদদি, পীজববশু যাই ।

টিকা খায়া মখা চৎখবা তাববদি শিংলী অমদি খোণ্ডা শেয়া ব্যাকশিন মন্তবা, খুদম ওইনা মপাজল লোখোক্তবা ডক এম্ব্রাইও নত্রগা হিউমেন দিপ্লেয়েড সেল ব্যাকশি শিজিন্নবা যাই ।

অহানবা হৌরলপগী অকনবা তানফম অসি থি'বা উল্লবদি ফিজিও থেবাশি ভৌগদবনি । ফিজিওথেবাশি ভৌববদি ভোং-শাশিং অছ হামগী মপাজল হজ্বিনবদা যান্না মতেং ওইগনি ।

১২.৪. গাউথবকপগী খুদোংখিবা শিংবা

লাইফেংজিবা ডোক্তরনা মশামক লাক্তনা কুপ্পা রেশিনবিরবদি খুদোংখিবশিং অসি কনা যান্না থি'বা উমগনি । অসি মখাগী পাইয়েলিং অসিনা পাউথোকপা উমগনি ।

12.3. Treatment of Neuroparalytic complications

- Stop A.R.V. administration immediately
- Bed rest
- Inj. Cortico-steroids
- Inj. B-Complex
- Inj. Vitamin 'C' and Calcium
- Antihistaminics
- Antibiotics prophylactically.

Cortico-steroid is the drug for efficient management of these cases. It should be given immediately in maximum possible tolerated doses. The sooner it is given the better is the progress. It is given every 6 to 8 hours intramuscularly for about 6 to 10 days. This may be followed by oral administration.

Further vaccination where indicated is to be carried out with non-nervous tissue rabies vaccine, like inactivated duck embryo or human diploid cells vaccine.

After the acute phase is controlled physiotherapy should be advised and it considerably helps in restoring the muscle power.

12.4 Prevention of Neuroparalytic Accidents.

Neuroparalytic accident is preventable in a fairly large number of cases if the medical attendant is vigilant and personally attends them. The following measures are to be taken.—

২. ইনা গীতনা অমদ ৭ বসিগী লাইয়ে

করবা অনাবদা, খোপুকী ভোংখাগা চান্দদহনা শিংলী পঙথরক-
পগী খুদোংখিবা খোবকপা রাবগে হায়বসি হান্না লেপ্পা ওমদবনা, নী-
ওই অমদা এটি-র্যাবিজগী লাইয়ে অসি তঙাবকদনা গীগড়া গী-
রোইড়া হায়বসি চুন্না লেপকদবনি। অনাবা অহু হুমিং খুদিংগী
য়েংবিগদবনি অহুগা খুদোংখিনিংডাই ওইবা লায়নাগী হোবকপগী
লাইওং লৈনা হায়বসি কুপ্পা হংগদবনি।

দরকার লৈরে হায়না খল্লবদি অনাবা অহুনা শিংলী-নাওবীগী
চাংয়ে চংখগনি।

হুমিং খুদিংগী টিকা খাবগী অকুপ্পা মবোল নিংখিজনা ইশিন্দুনা
ধমগদবনি। অহুগা মসি মথঙগী অমুক টিকা খাজ্রিঙৈদা য়েংলিন-
গদবনি। হান্না পনখিবগুন্না অনাবদা পীবা যাবা পাউডাকশিং
গীগদবনি।

১৩। এটি-র্যাবিজ ব্যাকশিন অমদি সিরম থম্বগী মওং

এটি-র্যাবিজ ব্যাকশিন অমদি সিরম অনীমক মনিং ওইনা পাই
খোকখিবা যাযা পোং ডাক্তনি। মথোয় অসি বেক্টিরেটাবদা অইং-
বগী চাং সেটিগ্রেড + ১০ গী মমুংদা থমজবদি মথোয়গী কামবা রান্না
খুনা হুহুরকই। হায়বিবা অইংবগী চাং অসিদা থমদবা ব্যাকশিন
অমদি সিরম অসি শিজিন্নবদা ইন্মুনিটি পুবকপা ওমদে অহুনা শি-
জিন্নবদা কান্দে। খোইনহুম অইংবগী চাং অসিদা থমদবা ব্যাকশিন
শিজিন্নবদি শিংলী পঙথরকপগী খুদোংখিবা লায়না খোরকপা রাই।
মসিগী মবমদি নিংখিজনা থমজবদি ব্যাকশিনগী এটিজেন খোকহনবা
ওহা শক্তি অহু মাঙহল্লি অহুগা শিংলী পঙথরকদবগী লায়না খোক-
হনবা ওহা মরানশিং অহুদি মাঙহনবা ওমদে। মরম অসিনা ব্যাকশিন
অমদি সিরম অসি অইংবগী চাং সেটিগ্রেড + ৪ গী + ১০ কাওথগী
মমুংদা থবা হায়বসি শোয়কজবনি।

It is to be made sure that the patient needs anti-rabic treatment since it is impossible to forecast who is liable to be sensitized with brain tissue and get neuromparalytic complications.

The patient should be attended daily and enquiries about the appearance of prodromal symptoms be made. Neurological check up of the patient be given if considered necessary

Daily progress record of vaccination be carefully maintained and be consulted before the next injection is given

The patient should be properly advised as stated elsewhere,

13 Storage of Anti rabic Vaccine and serum

Both anti-rabic vaccine and serum are labile products. Their efficacy is rapidly destroyed unless they are stored in a refrigerator at + 4 degree centigrad to + 10 degree centigrade. Use of vaccine and serum not stored at this temperature is useless as immunising agents. Rather, such improperly stored vaccine may lead to neuromparalytic complications. This is because the adverse storage conditions destroy the antigenic property of the vaccine and not the neuromparalytic factor. It is, therefore, to be made sure that the vaccine and serum are stored at +4 degree centigrade to +10 degree centigrade.

১৪। মৌওইবদা ব্যাবিজ তৌদনবা হোৎনবা

ব্যাবিজগী লায়ন' লৌবকপা যাবা মফমদা থবক তৌদনা লৈবা মৌওই বয়ামকম লৈ। মাখাযশিংদি—মমুদগী হি থাংফ, এৰাপ্লেন ভাফম, শাযোকশঙগী কুবানটাইন তৌনিবা মফম মফমদা থবক তৌ-বিবা শিনমৌশিং অসিনি। মৌববাক্তগী পুশিল্লকপা হুই হৌদাঙ পায়ক-খোংলুদগী মাখাদা ব্যাবিজ তৌবকপা যাউ। ব্যাবিজ ভাইবস শিজিন্নহুনা বিজ্ঞানগী চাংফ তৌনিবা মৌওইশিং অমদি শা-মা লাই য়েংবগী লোয়শংদা থবক তৌনিবা মৌওইশিং অসিস্ত ব্যাবিজ লৌব-বকপা যাবগী খুদাংখিবদা লৈ। মবন অত্তনা হায়নিবা মৌওইশিং অসি হুইনা চীক্ৰিওঁদা হাংনা টিপা পাদেকদবনি। অমুন্না চক-শিনহৌবসি ময়ান্ন খঙনববা রাফমনি।

১৪.১. অশোকপা লৈত্রিওঁদা ব্যাবিজ ব্যাক্সিন শিজিয়বা

ব্যাবিজনা নানক্তনবা অশোকপা লৈত্রিওঁদা হিউমেন ডিপ্লায়ড সেল ব্যাক্সিন অসি শিজিয়বা যাউ। মসি হিউমেন ডিপ্লায়ড সেলদা শেয়া মপাজল লৌখাক্ৰবা ব্যাক্সিন অমনি। মসি হৌজিক ফ্রায়াতা মুলে। মসি তো'শাদা কাপ্পি। পীবগী চাংনা অমুক্তা মিলিলিটব ১ নি। চোল ৪ কাগনা অনৌবক কাপকদবনি। মসিগী মতুং থা ১১ লৈবগা অমুক কাপকনি। মসিগী মতুংমদি হুইনা চিবপা যাবগী খুদাংখিব লৈবা অমমুং লৈতবগী মতুং ইয়া চহী ২/৩ গী মমুংদা অমু-মুক কাপকনি।

14. Prevention of Rabies in Man

There are persons who are exposed to the risk of contracting rabies. They are those working in quarantine premises at seaports, airports, zoological establishments, etc. where they are likely to come into contact with imported dogs, cats, etc. Persons employed in laboratories handling rabies virus and employed as Veterinary and technical staff are also at risk of contracting rabies. Therefore, for such persons pre-exposure vaccination can be given and it is a recognised precaution.

14.1 Rabies vaccine for pre-exposure use

Human diploid cell vaccine is the recommended rabies vaccine for pre-exposure use. This is an inactivated vaccine prepared in human diploid cell culture. It is now manufactured in France. It is given intramuscularly in dosage of 1 ml—two doses 4 weeks apart, followed by a re-enforcing dose 12 months later and additional re-inforcing doses given every 2-3 years depending on the risk of exposure.

১৫। ব্যাবিজনা নাববা মীওই লাইয়েংবা

১৫.১: নাব চাউনা থন্নবা

হুইনা চিকথবা মতুংনা টিকা ওয়া থাহৌবদি ব্যাবিজনা লায়না-
দগী ডাকথোলে হায়না লৌনে। অতুবু মসি তৌনা ভৌনা ব্যাবিজনা
নারকপগী লাইওং অমুক উবকুদি অবাংবা মতমদা লাইয়েংবা ওমত্রে
হায়না লৌবা বাই। শিবা শোয়ত্রে। মবম অতুনা লায়না অসিগী
লৌশিল্লকপা অসি যান্না কিনিংডাইনি।

অতুমওইনমক হৌথিবা চহা থবা অসিদা ব্যাবিজনি হায়না
থন্নবা লায়নাদগী হিংহোবা ও লৈথ্রে। ব্যাবিজনা নাববা শেকপীনা চীকপা
নিপামচা চহী ও লোম শুববা অমা শোকথবা মতুংনা বানশিন মপুং
ফানা পীথি। অতুবু ব্যাবিজ মানবা এনাকফালাইটিশনা নাবকথি।
অতুমওইনমক মপুং ফানা ফগৎলকথি, অনীশুবা পাউ অগদি আজে-
ট্টিনাদা ইং ১৯৭৬ দা ফংথি। চহী ৪৫ শুববী মপুগী অমা ব্যাবিজনা
নারবা হুই অমনা শাথিনা চীকথি। নুসিং ২১ নি লৈবগা ব্যাবিজনা
নাবকথি। অতুবু ফগৎলকথি।

মবম অসিনা, ব্যাবিজগী মবমদা খউহৈববা দল্লীউ, এচ, ও, এঞ্জ
পাট কমিটি (১৯৭৩) না, অনৌবা চৎনবিবা লাইয়েং অসি চথরদি
অনাবতু ফবকপগী আশা থবদি মবৈবে হায়না থল্লি। অনাবা অসি
চেকশিনা শেল্লতুনা লাইয়েংবগী থুদোংচাবা লৈবা লাইয়েংফম অগদা
তোঙান্না থংগদবনি। হাববিবা লাইয়েংফম অতুদা স্বর হোনবা অমদি
জিচেল লেপথিবদা য়েংবা অমদি থংনবা ওম্বগী থুদোংচাবা লৈগদবনি।
মহৌশানা লাইওংবু উববদি লাইওং-লাইওংগী মতুং ইম্মা লাইয়েং চং-
ববা নন্তনা অঠৈ উপাই লৈতে। মখাদা পীথিবা অসিগুংবা লাইয়েং
চংথগনি।

15. Treatment of a case of Human Rabies

15.1. General Considerations

Post-exposure treatment, if started early, is expected to prevent rabies. But once the clinical symptoms and signs of rabies appear, there is usually no treatment whatsoever and the patient invariably has a fatal end. Therefore, the prognosis of rabies is undoubtedly grave.

However, in recent years, there have been three cases of possible rabies having survived from it. One report was from the United States of America in which a six year old boy, given a full course of vaccination following a bite from a rabid bat, had developed, and fully recovered from a rabies—like encephalities. The second report was from Argentina in 1976—a 45 year old woman who had been severely bitten by a clinically rabid dog developed rabies 21 days later and subsequently recovered.

Therefore, the WHO Expert Committee on Rabies (1973) feels that modern means of treatment might provide some hope for recovery. A rabid patient should be isolated in an intensive medical care unit with facilities to control cardiac and respiratory failure. Usually, only palliative treatment is possible once symptoms have appeared. The treatment should be along the following lines:

২. ইনা চীকপা অমদি মসিগী লাইওং

১৫.১ লাইওংবগী থোওং

অনাবন' লা'তরুবা অমদি অনাবা ফাওবা অসিগীদমক অনাবা অসি অচীকপদা থল্লগা মি'ভটিড যান্না পীগদবনি (দাইজিগাম মিলিগ্রাম ১০ পুং ৪-৬ কান্ননা পীগনি, মসিগী মথক্তা ক্লোবথ্রেম-জিন মিলিগ্রাম ৫০ ১০০ দনকাব ওইববদি পীবা ঝাই)। অটিকি-সিযল বেসপিাবসন অমদি ট্রেবিওট্টোনিগী মাতংনা ওইববনু মুংশা স্বব ফজনা হোলহল্লবা হোংনগদবনি। হকচাংগী তোংশাশিং অচ্চ ফাভিল্লকপগী লাইওং লৈববদি নবিগুদা শক্তি লৈবা হিদাক পীগনি। হকচাংগী মহীগী চাং নায়দনবা অমদি ঈশিং মপুংফানা চংনবা ঈ উতোংদা মহী কাপনিগনি অমসুং ঈশিং চংনবা হিদাকসু পীগনি। খুদক্তা ঈচপ হেক লেপাংদনবা লেঙ্গা লৈতনা শেঙ্গনি।

১৫.৩। চেকশিনগদবা থবা

মী অমদগী অ'তাপ্পা মীওই অমদা বাবিজ্ঞ শান্দাবকপা অসি ভাট্রি। অনাবগী মনাকু' ইচম চহা সেবা চট্চুবগীদমক লাইওংবগী দনকাব ওচাদ। ঈশিং দিব্বা অনাবা অমদা অ'তাপ্পা মীওই অমদা চীকপা হ যবমি য'ম্মা তা'ট্রি, মাতোশানা শোযথিবদগী থে কপা ভাট্রা ওইনা তে'ট। লতগ ওইনমকা মথক্তা পনথিব' অমিগুয়' যান্না কপ্পা অমসুং চেকশিনা অনাবব' হোংনববদি অনাবগী পুন্সিদি শাংদোকহনবা ওমই অচ্চগা সেবা তৌন্দিবা মীওশি'দা লায়না অচ্চ লোনবকপগী খুদোংথিবদি য'ম্মা লৈ। বাবিজ্ঞগী ভাইবস অনাবগী মতিন্দা, মপিদা হকী ঈশি'দা সিঃ এমঃ এফ তা অমসুং থৌবীগী মুংশিং উতাং (ট্রেকিয়া) দগী লৌথোকপা মহি/মনায়দা যাওবা যাই। মসি লাইওং হেক উবদগী চ'য়াল ২ ফাওবা যাওবা যাই। মবম অচ্চনা খুদোং-গিনি'ভাট্রি অচ্চম মরৈরে। মসিগীদমক মথাদা পীবিবা অম্মা চেক-শিনগদবনি :—

15.2. Treatment regimen

Relieve anxiety and pain by liberal use of sedatives in a quiet environment (Diazepam 10 mg 4—6 hourly supplemented by Chlorpromazine 50—100 mg, if necessary), ensure respiratory function by means of tracheostomy and artificial respiration, if spastic muscular contractions are present, use drugs with a curare-like action, ensure hydration and diuresis by intravenous perfusions and administration of diuretics

Cardiac failure should be prevented by constant monitoring.

15.3 Suggested precautions

Transmission of rabies infection from man to man is unknown. The mere attendance on a patient does not require any treatment. Biting by hydro-phobia patients is extremely rare and usually accidental. However, intensive medical and nursing care of the kind previously described prolongs the life of the patient and increases the chances of exposure to infection. Rabies virus may be present in the patient's saliva, tears, urine, C. S. F. and tracheal aspirates for at least two weeks after the onset of symptoms. A possible risk, therefore, exists and the following precautions are suggested—

বুইয়া চীকপা অমদুং মসিগী লাইয়ে:

১৫.৩.১ পাকচাউনা (চেকশিনগদবা)

অনাৰা অসি কা অমদা যান্না তোখায়না থম্বিগনি। নকশিয়া অনাবগী সেবা ভৌবিৰা মীশকশিংদা খোবকপা যাৰা খুদাংথিৰাশিং অহু তাকপিগনি অহুগা মখোয় অসি মচুগী আনোক, মচিন-খুদা ফি (মাস্ট) অমদি ববারগী খুং-মোজা উপকদবনি।

মখুস্তা অশোকপা নত্ৰগা উনশা খোবাংথিৰা লৈৰা মীশকশিংদি অনাবগা শোৱহল্লাইদবনি। অহুগা ঈশিং কিবা লায়নানা নাৰা অনাবগী সেবা চঙলিৰা মীশকশিংনা; আশাক-অভামদগী অনাবনা মখোয়দা চীকখিদনবা অমদি থোংখিদনবা যান্না চেকশিনগদবনি।

চিনগা চিনগা থেংনত্ৰনা অনাববু জুংশা স্বদ হোলহনবা হোংন-রোইদবনি।

মীৱোনবীশিংদি অনাবগী সেবা ভৌহল্লাইদবনি।

১৫.৩.২ অনাবা য়েংলিৰা মীওইশিং

লাইয়েংলিৰা মীওই অমদা কবিগুয়দা অশোক অভামদগী শোক-থিৰা যাওববা নত্ৰগা হকচাংগী মজুং মপ্ৰামদা ভাইবস যাঙই হায়না চিংনবা ভোংনবগী মতিননচিংবনা চোংথিৰা তৈথিৰা লৈববদি মখুস্তা কীথিৰা ব্যাবিজনা নাবৰা শানা চীকপদা অশোকপা মখলগী মখুংইয়া চংখগদবা লাইয়াং খুদত্ৰা চংখগনি।

১৫.৩.৩. বিজ্ঞানগী চাংয়েংগী লৌবা সেম্পল

বিজ্ঞানগী চাংয়েং ভৌনবা লৌবা সেম্পল পাৰবদা অতৈ যান্না লৌনগনবা পোং পাৰবদা চেকশিনবগুন্ন যান্না চেকশিনগদবনি। হায়-বিৰা সেম্পলশিং অসি য়েংবা লোইয়বা মতুংদা ছন্দোকপদম্ অমদি শিত্তিকবা খুংশু-খুংলাই অমদুং মহীক পল্লবা যাৰা মকম অত্ৰম্ যান্না চেকশিনগদবনি।

15.3.1. General

∴ The patient should be strictly isolated in a single room ,

∴ Staff in close attendance, on the patient should be warned against possible contamination and should wear goggles, mask and rubber gloves ;

staff with minor cuts or abrasions on their hands should not be allowed contact with the patient and persons attending on a hydrophobic patient should take all precautions to ensure that he is not accidentally bitten or scratched;

∴ mouth-to-mouth resuscitation should not be used ;

pregnant members of the staff should not attend the patient.

15.3.2. Clinical Staff

If staff in attendance on a patient is involved in an accidental injury or there is contamination of mucosal surfaces by potentially infected secretions or excretions, post-exposure treatment as outlined in the classification of exposure to infection by rabid animal bite should be promptly administered.

15.3.3 Laboratory specimens

Specimens should be handled with precautions appropriate to highly infective material. Great care must be taken in the safe disposal of specimens and in sterilization of any equipment used or areas potentially contaminated.

ସୁଦ୍ଧା ଶିଳ୍ପୀ ସମସ୍ତେ ସାମିଲି ନାହିଁ

১৫.৩। এম্বলেন্স

এমুলেজ গাড়ী যতাদদি খোইদোকপা চেকশিনগদবা লৈতে

୧୫.୭.୫. ମହୀକ ମନାୟ ହାତମା

অনাবগী মতিগুচিংবা ৭৭৭৭৭ ফি বোল পোং-১৫ পুন্নমক মজীক
শিনবা ইশিং অশাবনা কুস্তাককদবনি নত্রগা মতাং চাববদি ওটোফ্লড
ভৌগদবনি । অশাবা বৈশা শিজিন্নবা যাদবা মতাংদদি অলকোহোল
নত্রগা অতৈ কেমিবেলিং শিজিন্নবা যাই ।

১৬ ধোপ অমদি তিন মুংফরশিৎ (চাংয়েংগী) নোবা

ব্যাবিজন্য নাবক্ষী হাযনা থনবা তশিবা হকচাংগী থোপ অমদি
সেলিডারি (ভিন-শুংবা) প্রান্দশিং লোগনি অচুগা বিজ্ঞানগী চাং-
য়েংগীদমক থাগনি ।

পোংশিছে মীনা পুবা ভাববাদ নিংখিজন পোলিখিনগী খাউদা
হাশ্গা মহ অমুক উন যাওরা থেবে। জগ অমদা অমুক হাপচিনগনি।

ডাক-ভা. বাবা তাববদি মখাদা তাক্লিবশিং অসি ইনগদবনি ।

খোপ অছ চপ চানা মথকুগী তুং-মাড ওইনা (লোজিটিউড মল-
কাস-তা) খোপ খায়নবা থাঙনা জনী থোকনা খায়দোকনি। মমার
লাউবা যুদবা গ্লাসকী নতুগা পোলিথিনগী লিক্রি অমা মৌরগা মতুগী
মনিংদা সেটিমিটর অমা থানা লশিং মবোল অমা হাপকনি।

15.3.4 Ambulances

No special precautions are considered necessary.

15.3.5. Disinfection

Objects soiled by infective secretions or excretions may be disinfected by boiling or autoclaving. Where heat cannot be used, detergents, alcohol or chemical disinfectants may be used.

16. Preservation of Brain and Salivary Glands.

The brain and salivary glands are to be sent through courier or through mail.

For sending through courier, they should be ideally packed in polythene bags and placed inside a wide mouth thermos containing ice.

For sending through mail, the following instructions are to be followed:

Divide the brain into two equal halves with a brain knife by cutting vertically through longitudinal sulcus.

Place a layer of cotton about 1 cm thick at the bottom of a wide mouth leak-proof glass or polythene bottle.

২. ইনা টীকনা অমল ৭ মিলি লাইরে

খোপকী তঙখায় অমা লিক্সি মহুংচনা হাপকনি । খোপকী ভোলুমগী শরুক ১০ বোম ওইনা মিথাইলেটেড স্পিবিট নজ্জগা কমে'ল সেলাইন হৈজিনগনি ।

অতোপ্পা মমায় লাউবা লিক্সি অমদনা খোপকী অতোপ্পা তঙ-
খায় অহু হাপচিনগনি অহুগা খোপকী ভোলুমগী শরুক ১০ বোম
ওইনা থিসারোল সেলাইন চামদা ৫০ হৈজিনগনি ।

অহমঙবা লিক্সি অমদা সেলিভারি প্রান্স অনিমক থিসাবোল
সেলাইন চামদা ৫০ দা ভৌতচনা থমগনি ।

পুমথদনবা হাপলিবা মহিশিং অসি য়দনবা লিক্সি অসি মথুম
চেৎনা থুমজিনগনি । কনা চেৎনা থুমলবনু চোংগাংগী মথুমদি কান্দে ।
রবারগী মথুয়া থাইদগী কৈ । তুকযু য়দনা মথুম থুমবা লিক্সি অহু
মঙক কাউবা য়োনা শৌদোকুবা পেরাকিল্লা (শৌদোকপনী অলাবা
সেটিগ্রেড দিগ্রি ৬০) লুপশিনগনি ।

১৭ । পেকিং তোঁবা অমদি ডাকতা থাৰা

হেরাই মকুপ নজ্জগা থববগী চে কল্পগা হাপতুনা য়দনবা য়োংকী
উপু অমদা লিক্সি অহু পেকিং ভোগনি । হাববিবা য়োংকী উপু
অহু য়দনবা বেকস নজ্জগা পেরাকিল্লা (মেলটিং পোইন্ট সে: ডি: ৬০)
সেনশিনগনি । হৌজিক মসি মতীক চাবা উগী উপু অমদা পেকিংগী
পোং-চে মতীক চানা শিজিন্নহুনা হাপচিনগনি । উপু অহু মমায়
থুমজিনস্টিউন মহুংচা অহাংবা মকম লৈহকোইদবনি অহুগা শিরিবা
নীশক অহুগী নারবগী মরম পুম্বক শুগায়না ইহুনা হাপকনি । মসি
রেজিষ্টার তোরবা পার্সেল ওইনা থাগনি ।

Put one half of the brain inside the bottle.

Add methylated spirit on fermol saline 10 times the volume of the brain.

In another wide mouth bottle, place the other half of the brain and add 50 per cent glycerol saline 10 times the volume of the brain.

In a third bottle preserve both the salivary glands in 50 per cent glycerol saline.

Close the lids of the bottles securely, so that there is no leakage of preservative. The cork sheet lined caps are useless in preventing leakage, no matter how securely they are closed. The best is rubber lined caps. Further security against leakage is ensured by dipping the mouth of the capped container upto the neck in melted paraffin (m.p. 60 degree C).

17. Packing and Mailing

The bottles are packed first in a leak proof metal container using saw dust or newspaper cuttings as packing material. The metal container can be made leak proof by sealing it either with sealing wax (LAC) or paraffin (M.P. 60 degree C). Now place it inside a suitable size wooden box with adequate and suitable packing materials. Before closing the box, ensure that there is no place inside it and enclose a full account of illness of the patient. Send the specimen under registered parcel.

বুইনা গীকনা অমলুং মসিগী লাহেং

হাররিবা খৌঙংশিং অসি মীয়ামদা শোক্তনবগীদমক উভায়কদে
অমলুং মসি পুংদনবা হাগ্লিবা ময়ানশিং মক ওইনা গ্লিসাবিন অসি
যুবা খোংপা খোক্তনবনি । যুবা খেংপা থোক্লবদি মসিগা হেক খেং
নরুবা পোংটৈ পুন্নমক অহিংবা ভাইবস পক্লকপা যাই । মসি
থোক্লবদি মীয়াংগী হকশেলদা যান্না শাখিনা অকাযবা গীগনি । ডাক-
ঘবগী নিয়ন্নু শন্দোবকপা লোনরুপা যাবা মহীক-মনায যাওবা
পোং-টৈ খাবসি যান্না চেবশিগা পুথোক পুশিন্দা বাযবা খোংপা
অমলুং যুবা খোংপা খোক্তনবা নিংখিজনা পেলিং ভৌদ্রবদি ডাক-
তা খাবা য়াহন্দে ।

১৮। ব্যাবিজ থিংবা

১৮.১. পাকচাউনা নৈনবা

ব্যাবিজ থিংনবা থোবা হাযবদি যান্না পাকচাউথবা হীবম অম।
ওইথিবনা লাইবিক মচা অসিগী থপক ওইহে । অদ্রমঙউনমক থোবাং
অসিগী চাউলোকপা মঙং অমতং পাবিবশিংদা উৎনবা হোংনজনি ।

গ্রেট ব্রিটন, জাপান অমদি অস্ট্রেলিয়া হাযবিবা লৈবাকশিং
অসি হৌজিক্তি ব্যাবিজগী লায়না লৈত্রবা লম ওইবে । মপান্দগী
লায়না অসি পুশিক্লকপা যাদনবা আইন করা লৈথ্রে ।

হৌজিক চংনরিবা আইনশিং

ব্যাবিজ এষ্ট ১৯৭৪ : মসিনা আইনগী শক্তি পীড়না মরাল
লৈবশিংবু দণ্ডি পীবা ওমহল্লি ।

These measures are absolutely necessary for public safety to ensure that there is no leakage or breakage of preservatives, particularly from glycerin. Any breakage or leakage of these materials will lead to contamination with live rabies virus of all articles coming in contact with it. This is a serious public health hazard. Postal regulations too require that no infectious material be mailed by post unless they are properly and adequately packed to prevent breakage or leakage.

18. Control of Rabies

18.1. General discussion

Rabies control programme is a vast subject and out of the scope of this book. However, an attempt is being made here to give a glimpse of the programme to the readers,

Great Britain, Japan and Australia are now rabies-free countries. A number of legislations have been passed in order to prevent the import of the disease into their country. Some of the legislations which are in force are.

Rabies Act 1974 : enabling powers, penalties for offences, etc.

৬. ইয়া ঠিকনা অবলম্বন মিলি লাইছে

কনাগুয়া অমনা অযাৰা চে-চাং যাওদনা শা অমা মপান্দগী
পুশিল্লকবদি জামিবনা ওইনা পাউঙ ৪০০ কাওবা তুগা কৰিগুয়া
মত্তমদা পাউঙ ১,০০০ কাওবা নতুগা চহী অমগী কাদোক তাৰা কাওবা
দণ্ডি গীবা উমই । ডি ব্যাবিজ ওদর ১৯৭৪ (মপান্দগী হুই হোদোং
অমশুং শা অতৈ পুশিল্লকপা) মপান্দগী শা পুশিল্লকপা থিংবা অমশুং
মত্তম অককুনা মকম অমদা শাশিং তু থংগী দরকাবশিং । মত্তিক
চাৰা অয়াৰা চে-চাং রাওনা পুশিল্লকপা শাশিং অসি ক্ৰাৱানটাইন
ওইনা মকম অককুনা থা ৬ থংগনি । মত্তম অসিদা অচঙবা থরচ
পুন্নমক মপু মপুনা পুগনি অতুগা মবক অসিদা টিকা থাদোকনি ।

ডি ব্যাবিজ (কণ্ট্রোল) ওদর ১৯৭৪ : ব্যাবিজগী লায়না পাক
চাউনা থোরকবদি মত্তমতুদা পায়থংনদবা থোৱাংশিং ।

ডি ব্যাবিজ (কমপেনশেশন) ওদর ১৯৭৬ :

লায়না অসি পাকচাউনা থোবকপা মত্তমদা মসি থিংবগী হোং
নবগী থোবম অমা ওইনা শাশিং অসি জোদবা যাদবা থবক অমা
ওইনা হাতোকপদা মপু মপুনা পীগদবা কমপেনশেশন । অসিগুয়া
অকনবা আউনশি অসি লৈবনিনা গ্ৰেট ব্ৰিটেন অসি ডিসি ব্যাবিজ
লৈল্লব লৈবাক অমা ওইনা লৈবি । মবম অসিনা মপান্দা থা-
দোকপদা থু উগদবা লৈবাক অতুগী নিয়মগী বতুং ইয়া দবকাৰ লৈ-
বদি শা অতু টিকা থাই , ক্ৰাৱানটাইল লৈবা চহি হোদোংশু টিকা
থাই অতুবু মথোৱশিং অসি এতুবা শাশিংদদি টিকা থাৰা চংনজ্রে ।

.৬ননাক-ওদি মকমতুগী শা মণ লাইয়েংবগী লোৱেশনা হুই
হোদোঙ পুন্নমক চিংখদনা টিকা থাদোকবা থোবাং পায়থংথে ,
লোৱননা শাশিং অসিগী চংখোক চংখিন জোবদা অথিংবা মকম
মকমদগী হেল্লোক্তনবা শিনথে ।

A fine of £400, sometime upto a maximum of £1,000 or imprisonment upto 1 year was awarded for bringing in animal without a proper license.

The Rabies (Importation of dogs, cats and other mammals) Order, 1974 import control and quarantine requirements. The animal imported with proper license is kept in quarantine for 6 months at the owner's expense and vaccination is given during quarantine.

The Rabies (Control) Order 1974 measures to be brought into operation should an outbreak occur.

The Rabies (Compensation) Order 1976 compensation for animals compulsorily destroyed when dealing any outbreak.

Because of all these stringent regulations, Great Britain remain a rabies-free country and as such, vaccination of animals is not allowed except for animals being exported to countries where regulations require it and for dogs and cats in quarantine.

In Denmark, the Veterinary Directorate have launched compulsory immunisation of dogs and cats and restriction of their movements outside controlled areas coupled with other steps such as the gassing of foxes.

৬. ইমি গ্রীকপা অমন ৭ মসিগী লাইকে

মসিগী মথক্তা লমহুইশিংবু মথক্তগী মুংশিত্তা হিদাক কাপথ-
ছনা র্যাবিজ নাদনবা হোংনথে । মসি র্যাবিজ থিংবদা রান্না কান্নবা
ওইনা থোকথে । হৌজিত্তি মথোয়দা এবকাব লৈরিবা হায়ববু
কনাগুবনা র্যাবিজ লৈবা লগদগী হুই হৌদোং পুলিসকপদা টিকা
খাবগী চে-চাং যাওত্রা হায়না য়েংবদগক মঙায়রে ।

কলকতা কোপে'বেসননা য়মদা য়োকপা হুইগী অরাবা চে-চাং
পীবদা লুপা ৩০ লৌই । চে-চাং পৌত্রিঙৈদা হুইশিং অসি হায়না টিকা
খাদোকদবনি । মসিগী মথক্তা কোপে'বেসন অসিগী হুই শেয়নবা
মৌওই কাডবু (স্কেরাড) অমা থমই । মথোয়গী থবক্তি মপু লৈভবা
হুইশিং থিছনা হাত্তোকপা অসিনি ।

চিনাগী কোমুং ওইবিবা সহব বৈজিংগুয়া লগদদি সহবদা মী-
ওই অমত্তনা হুই য়োকপা যাদে হায়বগী অথিংবা সবকারনা থমই
অম্বব পুলিসকী হুই অমদি অতৈ অথম্ববা থবদদি অথিংবা অসি লৈতে ।
মসিগী মবমদি হুই থন্নগা হকশেজদা শোক্ককপা যাবগী থুদোংবিবা
লৈ হায়বসি মথোয়না উবনি । হায়বিবা আইন অসি ১৯৮৩ গী
নবেম্বব তারিখ ১ দগী চংনবা হৌথি অত্তগা আইন অসিগী রাংমদা
চংলবদি য়ুরান ৫০ জাবিমনাগা লোয়নমা দণ্ডি পী অমমুং হুইত্ত হাংলি ।

দবকাব লৈন হায়না থন্নবদি অনাবগা শোক্ককুবা মগী মতাশিং
অহু হিদাক কাপাথোকদবনি । অহুগা হোসপিভালদা পুথিভিঙৈদা
অনাবনা শিজিন্নরয়া পোং-চৈ পুম্মক মথক্তা পনথিবগুয়া মহিক-মনায়
লৌথোকুবা হোংনগদবনি ।

ব্যাবিজনং নাবে হায়না চিংনরিবা শা অসি য়ুমদা য়োকপা শা
ওইরবদি য়ুমগী অকোয়বা য়েনখা-লুকখা লোয়নমক মহিক মনায় শি-
থিনবগী থবক পায়থৎকনি । মসিগা লোয়ননা অনাবা অহুনা ময়-
বদা যাবা ইমুংগী কমফমশিং গলিচা অমদি ফি-বোল অমমুং পোং
চৈ লোয়নমক মহিক পাক্তববা হোংনগদবনি । মহিক হাংনবা অচ্যা
হিদাক অমনবু চান্নবদি ভাইরস অহু মাক্তহমবা ওমই ।

Dog bite and treatment

It has proved then to be very successful in controlling rabies and they now require only vaccination certificate for dogs or cats accompanying travellers from areas where the disease occur. The Calcutta Corporation charges Rs 30/- for issuing licences for pet dogs. Dogs are to be vaccinated before issuing the licence. Besides, the corporation has 'dog-squad'. They are entrusted with the responsibility of rounding up stray dogs and destroying the same.

In the capital city of Beijing, China, Government has banned the keeping of dogs in the city except for Police canine units and a few other exceptions. This is because they apprehend the danger to health and safety of keeping dogs. This regulation took effect from 1 November, 1983 and violation of the regulation would be liable to a punishment with a fine of upto 50 yuan and killing of the dog.

The patient's intimate home contacts shall be given prophylactic vaccination where considered necessary. And, the soiled articles contaminated by the patient before removal to hospital should be disinfected as described elsewhere.

If the suspected rabid animal is a domestic pet, terminal disinfection of the premises may be indicated. This would involve the washing of soft furnishings, carpets, clothings and other articles that may have been contaminated. Normal washing in detergent will destroy the virus.

ধূইমা শীকপা অমলুং মদিগী লাইলক

র্যাবিজনা নারে হায়না চিংনবা নত্রগা তশেংনা র্যাবিজনা নাববা
শা অত্র শা মযাৰ থল্লিবা মকম অমলুং কংলবদি শা অত্ননা শৌক্লবা
অমলুং শৌক্লবা যাই হায়না চিংনবা অতৈ শাশিংদগী ফংবা পেং-
খোকশিং অত্র কবল্লা লোরশিনগনি অমদি করহা মওংদা শিজিন্নবা
সাগদগে হায়বসি য়েংশিনগদবনি । অসিগুয়া খুদোংথিবা লৈবেহায়না
চিংনববা মত্তমদা পুমা যোকপা মগশিংদগী ফংবা শক্কাং অসি
শিজিন্নজিউদা মহিক মনায় হাত্তোকগী থবক হান্না ভৌগদবনি ।

অসিগুয়া শাশিং অদিগী মনাত্তা চঙচন্থা থবক ভৌগদবা মী-
ওইনা খুদোংথিবা খোবকপা রাই হায়সি মুমা ভাব তাহনগদবনি
অজুগী পোক্ত্রিউদা হান্না টিকা খাদোকদবনি ।

ইং ১৯১০-১১ দা জাপান অমদি ইউঃ এনঃ এঃ দা পাক-
চাউনা হুই হৌদোং লোরমমক টিকা খাবগী থবক ইহান হানবা
ওইনা হৌদোকথি । মত্ৰ কাহ্নবা ফংখি ।

লমলকী পুলি মাঙহনবা, শা হাংপা. শেকগীনচিংবা হাংপগী
থবকসি হেহ্না শেল চঙই, থবক ওইনা পাঙথোকপদা লুনা থোকই ।
মসিগী মত্ৰতা লমলকী পুলি য়োকথংপা ওইনা অহিবা মপাজল
লৌখোক্লবা ডাইবস অসি পীথোকপনা লমহুইশিংদা র্যাবিজ লায়না
চঙহন্দবা উমই ।

মপু পান্দবা শা লৈতনবা আইন শেমগদবনি । চিংনবা মপু
পান্দবা হুইশিং হাংলগা মৈ খাদোকদবনি ।

মুসশা অদি লমলাদা র্যাবিজ থিংনবা হোংনবগী ধৌরাং অসি
য়ান্না শেল চঙই অমলুং থবক ওইনা পাঙথোকপদা লুনা থোকই
হারবসি ঐথোয়না থঙলে ।

If the suspected or known rabid animal is found on a farm, attention will have to be given to the disposal of farm products from both suspect and contact animals. Milk from a dairy herd of risk should be pasteurised before consumption or use in manufacture

Persons who are likely to come into contact with such animals should be made aware of the potential hazards and should be offered pre exposure prophylactic vaccination.

Mass canine vaccination was pioneered in Japan and U.S. A. in 1920 s. It was found to be useful.

Wild-life extermination, killing of Vampire bats, etc, is relatively costly and practically difficult. Alternatively, protection of wild life by giving oral vaccine containing live attenuated virus have already been shown to be effective in immunising foxes

Strict control of stray animals should be enforced. Suspected stray dogs are to be killed and disposed of by burning.

Thus, we see that rabies control programme in other domestic animals and wild life population is an extremely costly affair and is also not always practicable.

বুইমা লীকনা অমলুং বসিগী লাইকে

মীওইবনা ব্যাবিজগী লায়না খোক্তনবা যুমশাদা লায়না তজি
খিংগদবনি । মসি পাঙথোকে হায়বদি যুতশাগী মসিং ১খা ইশিন-
গদবনি য়োকপা রাবগী অয়াবা চে চাং লৌগদবনি অমলুং টিকা থাগ-
দবনি অতুগা মপু লৈত্তবা শাশিং মাঙহনগদবনি ।

ডাবস্তা লমশা মরাং কাযনা লৈ । মরম অতুনা লৈম্বাক অসিদা
র্যাবিজ মাঙহনবা হায়বসি তবায়বা থবক ওইদে ।

১৮.২. অশিবা পোলোযবা

র্যাবিজনা শিবা মী অমগী অশিবা হকচাংদগী মহীক লৌবকপা
রাবগী খুদাংখিবসি উবৈ লৈতে । অতুম ওউনমক আনোক চিন-
খুম ফি অমদি খুং মোজা থবমথৈ শিজিন্নবদি কৈ । দবকাব ওই-
দবদা হকচাং অতুবু পংপায় পায়কবদি চুমদে । হকচাংতুদা থাও-মুং
তৈরুবা ভোবোইদবনি । ধর্মগী মতুং ইনা হকচাং অতু ইরুজবিবা
ভডায়কতবদি এম্বোনিমগী ময়াল খুদম ওইনা সেট্রিমাইদ মছি ০.১
চামদা বিঃ পিঃ সিঃ শিজিন্নবা কৈ । মৈনা পোলোযবনা হেন্না কৈ ।

১৮.৩. র্যাবিজ ভাইরস মপাঙ্গল লৌখোকপা

ব্যাবিজগী ভাইরস অসি যান্না কা হেন্না খাঙবা ওম্বগী শক্তি
লৈতে অমলুং জুংলা অমদি মৈশানা ইলাই লায়না মপাঙ্গল শোন-
থহনবা ওমই ।

ভাইরস অসি হাংপা বেমিকেল মচলশিং

সাপন মছি চামদা ১—চামদা ২

Human rabies can be checked by control of rabies in domestic animals. This can be done by registration, licencing and vaccination of pets and destruction of stray animals.

In India, there is an abundance of wild life and as such eradication of rabies from this country may not be practicable.

18.2. Disposal of corpses

The risk of infection from the body of a person who has died from rabies is probably slight. However, it is advisable to wear protective clothing such as goggles, masks and hand gloves. Unnecessary handling of body is to be avoided. Embalming should be discouraged. If ritual washing is required, a quaternary ammonium compound e.g. Cetrimide solution 0.1% B. P. C. should, if possible be used. Disposal by cremation is preferable.

18.3. Inactivation of rabies virus

The rabies virus is not particularly resistant and is readily inactivated by sunlight and heat.

Chemical disintectants acting on rabies—

1%—2% soap solutions,

৫. ইয়া টীকণা অবলম্বনসিগী লাইরে

চামদা ৪৩—চামদা ৭০, অমদি

১:১০০০ (চামদা ০১) নত্ৰগা খব হনুবা এম্বোনিয়মগী মচল-
শিং, বেনজালকোনিয়ম ক্লোবাইড অমন্তুং সেট্ৰীমোনিয়ম ব্রোমাইড ;
১.১৫০০ নত্ৰগা হনুবা আইয়দিন মহি, এসিটোন অমদি ইথার ।

ভাইবল হাংপা ওয়া অভোপ্পা হিদাকশিং

কোষ্টিক সোদা চামদা ৩ অমদি ফেনোলশিং আইয়দিন অমন্তুং
ট্রাইসোডিয়ম ফোসপেৎ অমদি সোডিয়ম হাইপোফ্লোবাইডগী ময়াল ।

মখাদা গীবিবশিং অসিদি ভাইবস হাংপা ওয়া, সবস অত্ৰনা
থবক অসিগীদমক শিজিন্নবা চুমদে ।

চামদা ১ মার্ক'বোক্তোম ঈশিং শেহা মহি

১: ১,০০০গী চামদা ঈশিংদা শেহা থাইওমাবসাল অমন্তুং চামদা
ও ফোৰ্মালিন (চামদা ১ ফোৰ্মে'নডিহাইড)

ভারত অসি ব্যাবিজ লৈবা লৈবাক্ৰি অত্ৰগা লায়না মখল অনী
থোকা পাক-শনা থোরকপা ষাট, হায়বদি আৰ্বান অমন্তুং সিলভান
অনী অসিনি । আৰ্বানগী খোঙচৎ অসি লৈবাক অসিদা লৈবিবা
মপু লৈতবা হুইনা পুই অত্ৰগা সিলভান অসিবুনা লমহুই কৈশালন-
চিংবা লমশাশিংনা মাঙহন্দনা অত্ৰম থমলে । ভাবত্তা থোক্রিবা মী-
ওইবদা স্যাবিজ নাবসিগী চামদা ৯৯ সি আৰ্বানগী শবক অসিদগী
থোকপনি । ব্যাবিজ থিংগে হায়বদি যুমশাদা ব্যাবিজ উদনবা
হোংনবা অমন্তুং মপু লৈতবা শাশিং মাঙহনবনা পুবকপা ওমগনি ।

১৮.৪. যুমশাদা ব্যাবিজ থিংবা

স্যাবিজ থিংনবা থোরাং অসিগী মকওইবা থোদাংদি যুমশাদা
ব্যাবিজ ভৌহন্দনবা হোংনবা অসিনি । মসি থোঙা অনী থোকা
পাঙথোকদবনি—কানদবা হুইশিং হাত্তোকপা অমন্তুং যুমগী অয়োকপা
হুই অমদি যুমশা অত্ৰেৰু টিকা থাদোকপা হানবসিনি ।

43%–70% alcohol, and

1: 1000 (0.1%) or lower quaternary ammonium compounds, benzalkonium chloride and cetrimum bromide; 1: 1000 or lower dilutions of iodine; acetone and ether.

Other virucidal substances are—

3% caustic soda, and

organic phenols, iodine and a mixture of trisodium phosphate and sodium hypochloride.

The following agents have got no virucidal effect and as such, should not be used for such purposes. These are—

2% aqueous solution of mercurochrome,

1: 1:00 aqueous solution of thiomersal, and

3% formalin (1% formendehyde).

18.4. Prevention of Rabies in domestic animals

Prevention of rabies in domestic animals is the mainstay of the Rabies Control Programme. It should aim at a two-pronged attack— elimination of unwanted dogs and, vaccination of pet ones and other domestic animals.

६. हेम। शिवना अमनू. ८. मणिनी नाहेकर

মরমনি ভারতীয়া মণ্ডলীনা ব্যাবিজ্ঞ নাবকগণি চামদা ১১ দি
আৰ্ঘ্যান সাইকল হারবা মখল তসিমগীনি । লৈবাক তসিনা আৰ্ঘ্যান
সাইকল অসি মপু প্ৰান্দবা হুইশি'দা লৈ । অতোপ্পা মণ্ড হায়বদি
শিলভান সাইকল অসি বৈশাল লগহুইনচি'বা শা-হিং চাবা লমলা-
নিংদা লৈ ।

এটি-ব্যাংক ব্যাংক শিশু পাঠ্যবইয়ের অংশ : ২ বি ১ খল অমীমক
হোলিক হুই অমদি যুগ্মা অষ্টগী টিকা থানবগীদমক ফংল। মথোয়
অজি মথাদা শল্লোকা গীবি।

১৮.৪.১ ভেটরিনারি এভিয়ানাইজ লাইব ভাইবস ব্যাক্সিন

ব্যাগ্লিন অসি মশাঙ্গল লৌথোকুবা অহি'বা ভাইবসনা শেখ-
নি অহুগা মসি সেণ্টেল বিসিচ' ইনষ্টিটিউট কলোনিদা শু'ই । মসি
তোখায়না লৌথোকুবা ব্যাবিজ ভাইবসতগী শেখনি অহুগা অমুকশু
মথং সনাও নাইনা য়েকমদা য়োক্তুনা শেমদোকুবানি । মচা ওল্লক-
লিবা য়েকুম মমুস্তা য়োকুবা ব্যাবিজ ভাইবসপু মশাঙ্গল লৌথোকুনা
শেখই ।

ব্যাকশিন অসি অইংবদা কমজিনহন্দুনা কংহল্লি অহুগা মচা ওল-
লল্লিবা যেকমগী শরুক চান্দা ৩৩ যাওই । অহি'বা ভাইয়স ওট-
বনিনা, মসি মন্তম চুল্লদা অইংবগী চাং সেটিগ্রেড ডিগ্রি + ৩ নজগা
হন্দুনা ইংহন্দুনা থমগদবনি । মসি যান্না হেজা মকওইবা হান্নি । ব্যাক-
শিন অসি হুই অমদি হৌদোংগীদমক শিজিন্নদবনি অহুগা য়ুমশা
অইংগী শিজিন্নবগীদমক নস্তে । ব্যাকশিন অসি অমুক্তং কাশখিবনা
চই ৩ কামবা কংই ।

Because 99 percent of human infection in India are from Urban Cycle- The Urban Cycle is maintained by the stray dog population of the country. The other form i. e. Sylvan Cycle is perpetuated mainly by wild carnivores e g , foxes, jackals, etc.

Both the pasteurean and Flury type of anti-rabies vaccines are now available for the immunization of dogs and other domestic animals. These are described below.

184.1. Veterinary avianised live virus vaccine

It is a live but attenuated virus vaccine. It has been developed and manufactured at the Central Research Institute, Kasauli. This is from a locally isolated strain of rabies virus which was modified by serial egg passage. It is prepared from the attenuated strain of rabies virus grown in developing chick embryo. The vaccine is freeze dried and represent 33 percent infected chick embryo suspension. The live virus content of the vaccine is less than 105 mouse LD 50 per ml. Being a live virus, it must be stored at +4 degree C or below at all times. This is very very important. This vaccine is only recommended for use in dogs and cats and not for other domestic animals. After a single injection of the vaccine the immunity lasts for at least 3 years.

৫ইয়া কীকলা খবল ৭ মসিগী লাইরে

১৮.৪.২. ডেটরিনারি বি: পি: এল: এন্টি-র্যাবিজ ব্যাকসিন (অমুক্ত
কাপ্পা মখল)

খরা শেষদোহরা ব্যাবিজগী ভাইরসনা শোকহল্লা রাঙগী খোপ
অম্মা চংই। খোপ মসিগী শরুকা চামদা ২০ গী চাংদা রাঙবা মহী
শেমই অহুগা মসিদা রাওরিবা ভাইরস অসি বিটাপ্রোপিওলেষ্টোন
শিজিন্নহুনা মপাজল লৌখোকই। শানা শোক্তি ডৈদা হুই হোদোং
অম্মু যুম্মা অতৈদা চেকশিনবা ওইনা টিকা থাখা মতমদদা ব্যাক-
সিন অসি শিজিন্নে। মসি মিলিলিটর ৫ গী লিক্সিদা হাপই। অমুক
খক কাপ্পনদি রান্না হেন্না কামবা কংদে। মরম অতুনা কাপগ্রবা
মতুং খা ৬ লৈরগা অমুক হেন্না টিকা থাই, অতুগী মতুংদদি চহীগী
ওইনা টিকা থাই। করিগুবা ডেটরিনারি বি: পি: এল: এন্টি-র্যা-
বিজ ব্যাকসিন (খুকাপ রান্না মখল) হায়না খঙনবা ব্যাকসিন অসিনা
হান্না টিকা থাখাখা শালিংদা অমুক টিকা থাগে হায়বদি মখকী
ব্যাকসিন (অমুক্ত কাপ্পা মখল) অসি শিজিন্নবা যাই।

১৮.৪.৩, ডেটরিনারি বি: পি: এল: এন্টি-র্যাবিজ ব্যাকসিন (খুকাপ
রান্না মখল)

ব্যাকসিন অসিম্মু ভাইরসনা শোকহা রাঙগী খোপতগী শেমই।
ব্যাকসিনদা রাওরিবা ভাইরস অসি বিটাপ্রোপিওলেষ্টোন শিজিন্নহুনা
মপাজল লৌখোকই। ব্যাকসিন অসিগী শরুক চামদা ৫ গী চাংদা
মখং ওই। ব্যাকসিন অসি খুকাপ রান্না কাপই অহুগা মসি হুই
হোদোং অমদি যুম্মা অতৈদা মক শানা শোক্তি ডৈদা নজগা শোক-
গ্রবা মতুংদম্মু শিজিন্নবা যাই। খুকাপ রান্না ব্যাকসিন ওইবনা, খুকাপ
রান্না অমুক্ত কাপ্পা মখল শিজিন্নবদগী খুকাপ রান্না মখল অসি শিজি-
ন্নবন। শালিংদা কামবা হেন্না পী। মসি মিলিলিটর ১৫, মি: লি: ৫
অম্মু মিলি: ২ হানবা লিক্সিনিদা কংই।

18.4.2. *Veterinary BPL anti rabic vaccine(Single dose)*

The brain of the sheep was infected by a modified rabies virus. A 20 per cent suspension of such sheep's brain is prepared and the virus in suspension is inactivated by beta propiolactone. It is only used for pre-exposure immunisation of dogs, cats, and other domestic animals. It is used in 5 ml glass containers. A single injection of this vaccine does not afford a high level of protection. Therefore, re-vaccination must be carried out after six months in the first instance and thereafter, once every year. This vaccine can also be used for re-vaccination of animals which were immunised with Veterinary BPL anti-rabic vaccine (multiple dose).

18.4.3. *Veterinary BPL anti-rabic vaccine (multiple dose)*

This vaccine is also prepared from the sheep's brain infected by a modified rabies virus. The virus in the vaccine is killed with beta-propiolactone. The tissue concentration of the vaccine is 5 per cent. This vaccine is used in multiple doses and can be used both for pre-and post-exposure immunisation of dogs, cats and other domestic animals. Being a multiple dose vaccine, animals immunised with it are afforded a higher degree of protection than that conferred by a single dose vaccine. It is issued in 150 ml, 50 ml and 20 ml quantities in glass ampoules or vials.

হুইয়া চীকনা অমলুং মসিগী লাইকে

১৮.৪.৪ ব্যাবিজ ফ্রি টেন ব্যাকশিন

ব্যাকশিন অসি মহীক যাওববা মচা ওমবা হৌরবা য়েয়ম
মমুত্তা শেহনি, অতুগা চানবা ম্যাল অমদা ফ্রি হায়না খন্তনবা
বাবিজগী ভাটবস অসি হাপুনা শেমই । ফ্রি হাযবসি হুগী মচা
অসিগী শাগৈগী মম্মিনি । হুগী মচা অসিদগী ভাইরস মথল অসি
ইহান হান্না ফংখি : মসিগী মতুংদা নোংমা ফাববা বেয়াওদা মথং
মথং ১৩৬ লক শুনা মহিক অসি হিংহনবা অমদি অমুক লৌথোকগা
অচোপ্পা অমদা হিংহনবগী থবক ভৌই ।

কায়নখঙদা যোক্কা ভাইরস অসি মচা ওমবা হৌবক্কা য়েয়ম
মমুত্তা অমুক যোকই । থবক ময়াম অসি ভৌবদা ভাইরস অসি
হিংলবমু মপাঙ্গল যাওতে অতুগা মহাকী এন্টিজেন খোবহনবা উয়গী
শক্তি অতুদি অতম কাইদনা লৈ ।

(ক) ব্যাবিজ এলঃ ইঃ পিঃ ফ্রি টেন ব্যাকশিন

য়েকমদা যোকগী থবক অসি মশীং হম্ববগা শেহা ব্যাকশিনিং
য়েকমদা যোকগী থবক অসি ৪৮—৫০ বক্তমক ভৌরগা শেহা
ভাইবসনি । ব্যাকশিন অসিদা চামদা ৩৩ গী চাংদা মহীক যাওববা
য়েকমগী শকক যাওই, আই বনা ফমজিনহন্দুনা বংহল্লি । যোবদা
মচু ঙাংতক তানা অমমুং ইকোই কোইনা উই । অহিংবা ভাইবস
ওইবনা ব্যাকশিন অসি বেফ্রিজবেটবদা অইংবগী চাং সেক্টিগ্রেড
ডিগ্রি+৪ নত্রগা ছেয়া অইংবা চাংদা মজম চুপ্পা থমগদবনি । ব্যাকশিন
অসিনা হুই নতুবা শা অতৈবু শোকই । মরম অতুনা হুইগীদমক
বাবিজ নাদনবা টিকা থাবদা কান্নৈ ।

1844. *Rabies Flury Strain Vaccine*

Rabies Flury Strain Vaccine is prepared from chick embryo tissue which is infected in a suitable medium with flury strain of rabies virus. Flury is the family name of a girl from whom the virus was originally isolated. It was then passed 136 times in day-old chicks. Then the chick-passed virus was subsequently adapted to developing chicken embryos. During the process, the virus was found attenuated but its antigenic property is retained.

There are two types of Rabies Flury Strain Vaccine

(1) *Rabies 'LEP Flury Strain Vaccine*

It is a low egg passage rabies vaccine and represents the 48–50th egg passage level of the virus. The vaccine consists of 33 per cent infected chick embryo tissue suspension and is a freeze dried light brown circular mass. Being a live virus, the vaccine must be stored at +4 degree C or below at all times in a refrigerator. It is virulent for other animals except dogs. Hence, this vaccine is useful for prophylaxis against rabies in dogs only and not for other animals.

৭. ইয়া চীকনা অমল ২ মসিগী লাইকে

অঠৈ শাগীদি কান্দে । শানা শোকথবা মতুংদা টিকা থানবগী
দমক ব্যাকশিন অসি কান্দে । থা ৪ শুবকপদা টিকা থাখুবা
হুইনাওশিং অসি মশাগী চহী ১ ফাবকপদা অমুক টিকা থাগদবনি ।
মসিগী মতুংদদি চহী ৩/৩ কান্দনা টিকা থাগদবনি । মবমদি মিনিঃ
৩ গী ব্যাকশিন অসি অমুক্তং ভোংশাদা কাপখুগা চহী ৩ প্লা ইম্মু
নিটি পী । থা ৪ শুভ্রিবা হুইনাওশিংদদি ব্যাকশিন অসি গীরোই-
দবনি ।

(খ) র্যাবিজ এইচঃ ইঃ পিঃ ফ্লি ট্রেন ব্যাকশিন

মসি যেকমদা মশীং যান্না হঞ্জিন হঞ্জিনা যোক্তবা শেহা ব্যাক-
শিন অসনি । যেকমদা যোকপগী থবক অসি ১৮০ বক সুনাতৌ-
বগা শেহনি । মসিংনা ব্যাবিজ এইচ ই পি ফ্লি ট্রেন ব্যাকশিন
হান্না খঙনৈ । মসিমসু অহিংবা ভাইবস বাওব, ইহ-দুমা কংহল্লবা,
থুকাপ অমুক্তং কান্না, মচা ওনবা হোরবা যেকম নমুং যাওবা ব্যাক-
শিননি । শেহগী থৌওং ময়াম অসি চংথবকপদা ভাইবস অসিনা
হকচাংদা শোকহনবা ওম্বগী শক্তি অসি ফনা যান্না লৌথাক্সনি
অত্ৰবু এটিফেন থোকহনবা ওম্বগী শক্তি অত্ৰবুদি গাঙহন্দনা অত্ৰম
থমই । মবম অত্ৰনা মসি হুই অমদি শা অঠৈদসু শিক্সিগবা যাই ।
মসিগী গথক্তা ব্যাকশিন অসি শা মথল পুন্নমক্তা অনাবা শানা শোক-
ত্রিউদেসু অত্ৰগা শোকথবা মতুংদসু র্যাবিজনা নাবক্তনবা অত্ৰম শি-
ক্সিগবা যাই ।

(১) অনাবা শানা শোক্ত্রিউদেদা টিকা থাবা

হুই অমদি হৌদোগীদমক টিকা থাবসি থা ২ নত্রগা থা ১ শু-
ত্রিউদেদা পাঙথোকদবনি । মহোশানা মসি তৌরগা রামত্রবদা চহী
২ গী কান্নবা ফংই ।

Dog bite and treatment

It is also not intended for post-exposure treatment. Pups vaccinated at the age of 4 months should be re-vaccinated at 1 year of age. Thereafter, it should be repeated at an interval of 3 years. Because a single 3 ml intramuscular injection of the vaccine is expected to produce effective immunity for at least 3 years. Puppies under 4 months of age should not be vaccinated with this vaccine.

(ii) Rabies 'HEP' Flury Strain Vaccine

It is a high egg passage rabies vaccine. In this case, the egg passage is continued till 180th level. It is then designated as Rabies 'HEP' Flury Strain Vaccine. This is also a live freeze dried single dose chick embryo tissue vaccine. In the course of the process of manufacture, the pathogenicity of the virus is greatly reduced but its antigenic property is retained. Therefore, it can be used both in dogs and other animals. This vaccine can also be used both for prophylactic and curative treatment against rabies in all types of animals.

(a) Prophylactic immunization

* For dogs and cats—Vaccination should be done at the age of 2 months or younger. Normally, the immunity lasts for at least 2 years.

৬৬৭৭ টীকা অমল ৭ বসিগী লাইকে

যণ, শগোল, হামেং অমদি যাওনচিংবগীদমক শানিং ভাসি থা
৪ শুকপদা নল্লগা থা ৪ হেল্লপদা টিকা থাবিগনি । মসিনা
শাশিং অসিনা চহী অমথক্তগী কান্নবা গী ।

(২) অনাৰা শানা শোকথৰা মতাংদা টিকা থাবা

হান্ননা টিকা থাথৰা শাশিংগীদমক অনাৰা শানা শোকথিৰগা
যম্মা থুনা ব্যাকশিন অসি থুকাপ অমথক কাপকনি । মসি হান্নগী
ইম্মুনিটি থর হেন্না কনথৎনবনি ।

হান্ননা টিকা থাথিৰবা শা মথল থুনিংমকতা মুমিং ৭ নি চুপা
থুকাপ ৭ লক কাপকনি ।

১৮.৭.৪.১. ব্যাবিজ্ঞ এইচ, ষ্ট, গি, ষ্টেন ব্যাকশিন অসিগী কান্নবা

পাষ্টব মথলনি হাথনা লোবা ব্যাকশিনশিঃদগীদি মথকী ব্যাক-
শিন অসিনা হেন্না কান্নবগী মবগ যান্না লৈ । মবগশিং অসি মথাদা
পীবি ।

* ইং ১৯৬০ দগী তৌনা পৃথিবীগী চাউথংলবা লৈবাক পুগ্মক্তা
ব্যাকশিন অসিদ-ক শিজিন্নরে ।

* হকচাংদা ইম্মু গিটি পুবকপদা হিদাক কাপথুবা মতাংদা
মুমিং ৭ নিদমক চংই অত্গা ইম্মুনিটি অসি চহী ১ চংলি । তৌই-
গুম্মং পাষ্টবগী মথল শিজিন্নবদদি ইম্মুনিটি পুবকপদা মুমিং ১৫
নি চংই অত্গা ইম্মুনিটি অসি থা ৬-১২ দমক চংলি ।

* ভোডান ভোডানবা মথলগী শা ওইববন্স অত্গা শা অত্গ পিল্ল-
বন্স চাওরবন্স ব্যাকশিনগী চাং চপ মাত্ৰে অমম্মং ব্যাকশিন অসিমক
অনাৰা শানা শোক্ত্রিডেদা ওইববন্স শোবথুবা মত্ৰ দা ওইববন্স অত্ৰম
শিজিন্নবা যাই ।

* For Cattle, sheep, goat and horses, etc.—Vaccination of these animals should be done at the age of four months or longer. It gives protection of these animals for one year only.

(b) Curative immunization

* Previously immunized animals are to be given one shot of the vaccine soon after the exposure to boost its immunity

* Unvaccinated animals of all types are to be given 7 doses in 7 days.

18.4.4.1 Advantages of Rabies HEP Strain Vaccine

This vaccine has many advantages over the pasteur type of vaccine. It can be enumerated as follows:

* The vaccine is being used exclusively in all developed countries of the world since 1960.

* The immunity develops in 7 days after injection and lasts for 2 years. But in pasteur type, it takes 15 days to develop immunity which lasts for 6—12 months only.

* Same dose for all types of animals regardless of size and species and same vaccine for prophylactic and curative vaccination.

৬ইয়া পীকপা অমলুং নসিদী লাইঙে

পাঠেরগী মখল শিজিন্নবদদি শা তোড়ান তোড়ানবগী মতুং ইয়া অমদি পীকপা চাউবগী মতুং ইয়া ব্যাকশিনগী চাং হোংই অমশুং অনাবা শানা শোক্ত্রিডৈদা অমদি শোকথুবা মতুংদা শিজিন্নবদ ব্যাকশিন তোড়ান্নি।

* অনাবা শানা শোকথিবা মতুংদা টিকা থাবগীদমক্তদি ব্যাকশিন অসি ৭ লক কাপ্পা য়াই। অতুবু পাঠেরগী মখল শিজিন্নবদদি খুকাপ ১৪ নত্রগা হেমা কাপ্পা দরকার ওই।

* ব্যাকশিন অসি শিজিন্নবদা চানদবা রাওবদগী থোবকপা লাইঙেংলিং অসি অকনবা লাইঙে ওইদে, ইবাই লায়নালাইয়েংবা ওমই। অতুগা পাঠেরগী মখল শিজিন্নবদদি চাননবদগী থোবকপা লাইয়েংবা ওমদবা এনসেকলাইটিজ তৌবকপগী থৌদোক তোরনা থেংনৈ।

* এইচ, ই, পি, ফ্রি ষ্টেন ব্যাকশিন অসি ফংবদা লায়না থোকই অতুবু পাঠেরগী মখলদি ফংবা লুই।

১৮.৪.৫. অনাবা শানা শোক্ত্রিডৈদা শাশিংবু টিকা থাবা

১৮.৪.৫.১ হুই অমদি হৌদোংলিং

অনাবা শানা শোক্ত্রিডৈদা হুই অমদি হৌদোংলিংবু টিকা থাবা পৈ হায়ববদি মখক্তা পনথিবা ব্যাকশিনগী মতুংদা অমা হেত্তা শিজিন্নবা য়াই। অতম ওইনমক ব্যাকশিনলিং অসিগী অফ ফক্তবগী মরোম শুগায়না তাকশিন্নগা মপু মপুনা করুয়া ব্যাকশিন পান্নাগ হায়বসি ঞ্জহনবা চুমই। ব্যাকশিন মখল খুদিংগী কাপ্পগী চাং মথা দা পীদি

১৮.৪.৫.১.১. ভেটমিনাবী এডিএনাইজ লাইব ভাইবস এন্টি-র্য.বিজ ব্যাকশিন

মসিদি অমুতুং কাপ্পা লোয়রে।

Dog bite and treatment

In pasteur type, different dose according to size and species of animals and different vaccine for prophylactic and curative vaccination.

* For curative vaccination, requires only 7 injections. But in pasteur type, as many as 14 injections or more are required for curative treatment.

* Allergic reactions are mild and treatable but in pasteur type there is high incidence of untreatable allergic encephalitis.

* 'HRP' Flury strain vaccine is readily available but pasteur type vaccine is difficult to get.

18.4.5 Pre-exposure immunisation of animals

18.4.5.1. Dogs and Cats

Pre-exposure immunisation of dogs and cats can be carried out by any of the above types of vaccine. However, the chance to select one of them is to be given to the owner after apprising the relative merit of each type of vaccine. The dosage schedule of each type of vaccine is given below.

18.4.5.1.1 Veterinary avianised live virus anti rabic vaccine

It is a single dose vaccine.

হুইনা নীকণা অমল্লং বদিগী লাইক্

হুইগী—ই হুইনা কামজিলহল্লাবা অমদি ক হল্লাবা ব্যাকশিন যাওবা লিক্ৰি অসিদা মহিক মনায় যাওদবা আইবা ইলিং মি:লি: ৩ হাথুনা থুকাপ অমগী চাং শেমগদবনি ।

অপীকপা হুই অমদি হোদাংগীদমক— মাখায়গী মশাগী অকস্থা য়েংবশু থুকাপ চাং অমগী তঙখায় হাযবদি িংলি: ১.৫ দমক কাপ-কদবনি । শেম্বা ব্যাকশিন অত্ৰ নম্বব ১০ গী যেতুম শিজিন্নত্ৰনা য়ম্মা লুনা কাপকদবনি । শেমবু শেম্ববদি ব্যাকশিন অসি থুদত্তা শিজিন্নগদবনি ।

ব্যাকশিন অসি শিজিন্নত্ৰনা চহী থুদিংগী অমুক টিকা থাগনি ।

১৮*৪.৫ ১.২. ভেটবিনাবি বি: পি: এল এটি ব্যাবিজ ব্যাকশিন
(অমুক্তং কাপ্পা মখল)

মসিমশু থুকাপ অমুক্তং কাপ্পা যাবা ব্যাকশিননি । কাপ্পগী চাংনা হুইদা মি:লি: ৫ হোদাংদনা মি:লি: ৩ নি. মশাগী অকস্থা ওল্লবশু যাই । হান্না রাাি জগী মহিক চঙথবা হুই হোদোদা ব্যাকশিন অসি শিজিন্নবোইদবনি । মসি পুকনাত্তা উনশা মখাদা য়ম্মা লুনা কাপই ।

ক'পথবা মতু' থা ৬ লৈবগা অমুক হম্মা টিকা থাগনি , মতু দ'দি চহীগী ওইনা থাগনি । হান্না টিকা থাবদা শিজিন্নবা ব্যাকশিনগী চাং অসিমক অমুক হম্মা টিকা থাবদা শিজিন্নগনি । ভেটবিনাবি বি: পি: এল: এল: এটি ব্যাবিজ ব্যাকশিন (থুকাপ য়াথা মখল) শিজিন্ন-ত্ৰনা অহানবা ওইনা টিকা থাখিবা শাদশু অমুক হম্মা টিকা থাবদা ব্যাকশিন অসি শিজিন্নবা যাই ।

১৮.৪ ৫.১.৩ ভেটবিনাবি বি: পি: এল: এটি ব্যাবিজ ব্যাকশিন
(থুকাপ য়াথা মখল)

হুই হোদোদা অমাবা শানা শোক্ত্রিউদা টিকা থাবদা মখাগী অসি শিজিন্নগনি ।

For a dog—each freeze dried ampoule/vial is to be reconstituted with 3 ml of sterile chilled water that constitutes one full dose.

For a toy dog and cats—irrespective of their weight half the dose i.e. 1.5 ml is recommended. The vaccine after re-constitution is injected deep intra-muscularly using No. 20 gauge needle. Once the vaccine is re-constituted, it must be used immediately.

Re-vaccination with this vaccine should be carried out every three years.

*18.4.5.1.2. Veterinary BPL anti-rabic vaccine
(Single dose)*

This is also a single dose vaccine. The dose is 5.0 ml for dogs and 3.0 ml for cats irrespective of weight. Dogs and cats already exposed to rabies infection must not be vaccinated with this vaccine. It is injected deep sub-cutaneously in the flanks.

Re vaccination with this vaccine is advised after 6 months at the first instance and at yearly intervals, thereafter. The dosage used for re vaccination is same as that used in primary vaccination. It can also be used for re-vaccination of primary immunised animals with Veterinary BPL anti-rabic vaccine (multiple dose).

*18.4.5.1.3. Veterinary BPL anti-rabic vaccine
(multiple dose)*

The recommended dosage for pre-exposure immunisation of dogs and cats are as follows:

৭. ইনা টীকনা অমলং বসিগী লাইজে

হৌদোং অমলং কেংজি: ১৫ য়ৌদবা হুই হুমিং খুদিংগী মি:লি: ২
হুমিং ৭ নি চুপ্পা ।

কেংজি: ১৫ নত্রগা হেন্না লুহা হুই—হুমিং খুদিংগী মি:লি: ৫,
হুমিং ৭ নি চুপ্পা ।

হিঁদাক অসি হুমিং খুদিংগী কাপকদবনি, পুকনাক্তা ওয়া ওয়না
উনশা মখাদা য়ায়া লুনা কাপকদবনি । ব্যাকশিন অসি শিজিন্নতনা
নত্রগা অমুক্তং কাপ্পা মখলগী ব্যাকশিন শিজিন্নতনা চহী খুদিংগী টিকা
হেন্না থাগদবনি ।

অভোপ্পা য়ুমশাগীদমক

য়ুমশাশিংদা অনাবা শানা শোজি দুইদা টিকা থাবদা অমুক্তং
কাপ্পা মখল নত্রগা খুকাপ য়ায়া মখলগী ব্যাকশিন অসি শিজিন্নবা
য়াই । অহুবু শাশিং অসিদা এডিননাইজ লাইব ভাইবস এটি বা-
বিজ ব্যাকশিন অসি শিজিন্নবা য়াদে । ব্যাকশিন মওল অনী অসিগী
কাপ্পগী চাং মখাদা পীবি ।

১৮.৪.৫.২ ১. ভেটবিনাবি বি: লি: এল এটি বাবিজ ব্যাকশিন
(অমুক্তং কাপ্পা মখল)

কে জি ১০০ দগী মত্রগা য়ৌদনা লুহা শাশিংদা— মি:লি' ১০
অমুক্তং উনশা মখাদা কাপকদবনি ।

বেংজি' ১০০ দগী হেন্না লুহা শাশিংদা—

মি:লি: ২০ দগী খুকাপ অমুক্তং উনশা মখাদা কাপ-
কদবনি । জৌৎদদি চাং অসি অনী থোক্তগা
তোভামবা মকম অনীদা নোংমতদা কাপকদবনি ।

থা ৬ লৈয়গা চাং অসিমক শিজিন্নয়গা অমুক টিকা থাগনি,
মতুংদদি চহী খুদিংগী কাপকনি ।

Dogs weighing less than 15 Kgs and cats—
2.0 ml daily for 7 days.

Dogs weighing 15 Kgs and more—
5.0 ml daily for 7 days.

The injections are given daily on alternate flanks by deep sub cutaneous route.

Re-vaccination should be carried out once a year either with this or single dose vaccine.

18.4.5.2. Other domestic animals

The Veterinary BPL anti-rabic vaccine (single dose) or Veterinary BPL anti rabic vaccine (multiple dose) is used for pre-exposure immunisation of domestic animals. Avianised live virus anti rabic vaccine must not be used for them. The pre-exposure dosage schedule of both these types of vaccine is given below.

18.4.5.2.1 Veterinary BPL anti-rabic Vaccine (single dose)

Animals weighing 100 Kgs or below:

A single dose of 10.0 ml injected sub-cutaneously

Animals weighing more than 100 Kgs:

A single dose of 20.0 ml injected sub-cutaneously on the same day in divided doses at two different sites.

Re-vaccination is recommended with the same dose after six months in the first instance and thereafter once a year.

হুইয়া চীকনা অমসুং বসিগী লাইফে

১৮.৪.৫.১.২ ভেটবিনাবি বিঃ পিঃ এলঃ এন্টি-ব্যাবিজ ব্যাকশিন
(থুকাপ য়ায়া মখল)

অনাৰা শানা শোক্ত্রি হৈদা টিকা থাবদা ব্যাকশিন অসি শি-
জিগবগী চাং অসি লমাই ৫৯ টেবল অসিগী কলম ৪ দা উৎলবা অনাৰা
শানা শোকথুবা মতুংদা গীগদবা চাং অসিগা মাইমৈ।

১৮.৪.৬ অনাৰা শানা শোকথুবা মতুংদা শাশিংদা টিকা থাবা :

১৮.৪.৬.১ হুই অগদি হৌদা'শি :

হান্না টিকা থা'হৌদবা—হান্না টিকা থা'হৌদবা হুই নক্সগা হৌদাঃ অমা
ব্যাবিজনা নাববা শা অমনা চীকথুবদি মখাদা ভাক্সিবা অসিগী মতুং
ইমা ভেটবিনাবি বিঃ পিঃ এলঃ এন্টি-ব্যাবিজ ব্যাকশিন শিজিগদনা
লাইয়েংদবনি। হান্না টিকা থা'খিবা থা অমা ফাফ্রিওদা হুই অগদি
হৌদা'শিঃবু ব্যাবিজনা নাবা শানা শোকথুদি, মথায় অসি হান্না
টিকা অমুক্তা থা'খিদবগুয়া লাইয়েং গীগদবনি। লাইয়েং মপু'ফানা
চৎথবা লোয়ববা মতুংদা য়াগতবদ'থা ৬ লোগদি আশাকপা শা অসি
ফাফ্রিওদা থমগদবনি। অচ্চ'গ ওইনমক অসিগুয়া শা অসি হা'স্তোকপনা
খরা হেমা ফবা খৌগুং ওটগনি, মবগদি শানা শোকথুবা মতুংদা
হুই হৌদাঃদা টিকা থাবা হা'বসি কযা কয়গদে।

হৌদাঃ অমসুং কে জি ১৫ যৌনা লুদবা হুই—মোংদা মিঃলিঃ ২,
জুমিৎ ১৪ মি চুপ্পা
কাপকদবনি।

কে'জিঃ ১৫ নক্সগা হেমা লুয়া হুই—মোংদা মিঃলিঃ ৫, জুমিৎ
১৩ মি চুপ্পা কাপকদবনি।

Dog bite and treatment

18.4.5.2.2 *Veterinary BPL anti-rabic vaccine (multiple dose)*

The recommended pre-exposure dosage schedule of this vaccine is the same for post-exposure immunisation as given in column 4 of the table on page 59.

18 4 6. *Post Exposure immunization of animals*

18 4 6.1. *Dogs and Cats*

Unprotected — If a dog or a cat which has never been immunized is bitten by a rabid animal, it should be treated with Veterinary BPL anti-rabic vaccine (multiple dose) as outlined below. Dogs and cats exposed to rabies within a month of primary vaccination should be considered unprotected and the same treatment should be given. The animal should be kept under restraint for a period of not less than six months after completion of treatment. However, such animals should preferably be destroyed as the post exposure immunisation of dogs and cats are not always fully effective.

Dogs weighing less than 15 Kgs and Cats
: 20 ml daily for 14 days.

Dogs weighing 15 Kgs or more
: 5 ml daily for 14 days.

৬ইয়া টিকা অমল ৭ বসিগী লাইয়ে

হান্না টিকা থাখবা—এটি-ব্যাবিজ ব্যাকশিননা চাং নাইনা টিকা
থাখবা হুই নত্রগা হোদাংবু ব্যাবিজনা নাবা শানা চৌখবদি,
শোকখবা মতুং অসিদা শাশিং অসিবু লাইয়েংবদা অয়াহা মতমদা
কান্নবা ফংই 'মখাদা ডাক্কিবা অসিগী মতুং ইয়া খুকাপ য়ায়া মখলগী
ব্যাকশিন শিজিন্নহুনা শাশিং অসি শোকখিবগা য়ায়া থুনা লাইয়েং-
গদবনি ।

হোদোং অমদি কে ভিঃ ১৫ যোনা লুদব' হুই— নো'মদা মিঃ
মিঃ ২, মুমিৎ ৭ নি চুপা
কাপকদবনি ।

ফে:জিঃ ১৫ নত্রগ হেন্না লুয়া হুই—মু'মিৎ খুদি'গী মিঃমিঃ ৫,
মুমিৎ ৭ নি চুপা কাপকদবনি ।

ইহান হান্না টিকা থাখিবা থা অমা হেল্লবা হুইশিংদি হান্না
টিকা থাখ' হায়না লোবা য়াং, অতুবু মথোয়সু মথকী অশুয়া অমুক
হন্ন টিকা থাগদবনি ।

লাউয়েংবা মতুং য়াংবদা থা ৩ লোগদি হুই অজ শোহুনা থম-
গদবনি অমসুং মফম অতৈদা পঙচৎ চংহনবা ডোহল্লোইদবনি হায়বসি
মলু মপুদা ডাক্কীগদবনি ।

১৮.৪.৬.২. মুমলা অতৈ

মণ, শংগোল, লোল', উৎনচিংবা কান্নবা মু'লা লোয়নমক ব্যা-
বিজ লায়না নাদনবা অনাবা শানা শোক্ত্রিডেদা চাং নাইনা টিকা
থাদোকগীগদবনি । টিকা থাছনা ব্যাবিজ লায়নাদগী ডাকথোকবা
অমদি অশুয়া ডাকথোক্ত্রিবা মুমলাশিং অসি অনাবা শানা শোকখদি
ভেটবিনারি বিঃ মিঃ এলঃ এটি-ব্যাবিজ ব্যাকশিন শিজিন্নহুনা টিকা
থানবগী চাং মখাগী টেবল অসিদা উৎলি ।

Protected— If dogs or cats regularly immunized with anti-rabic vaccine, are bitten by a rabid animal, post-exposure treatment of such animals are effective in a large proportion of cases. These animals should be treated as soon as possible after exposure with multiple dose vaccine as outlined below:

Dogs weighing less than 15 Kgs and Cats
2.0 ml daily for 4 days

Dogs weighing 15 Kgs or more
: 5.0 ml daily for 7 days.

Dogs exposed to rabies after one month of primary vaccination should be considered as protected but they should immediately be re-immunized as above.

The owner must be advised to keep the dog under observation and prevent from movement for a period of not less than three months after the completion of treatment.

18462. Other domestic animals

All valuable domestic animals such as cattle, horses, mules, camels, etc., should be protected against rabies by regular pre-exposure vaccination. The recommended dosage of Veterinary BPL anti-rabic vaccine (multiple dose) for the post exposure immunization of unprotected and protected animals are given in the following table:

বুইয়া চিকনা অঞ্চলঃ খসিগী লাউরুয়া

মঞ্চঃ যনাও শাগী অকরা মলীং	ইম্মু নিটি লৈত্রিবা শাশিন্দা পীগদবা চাং	ইম্মু নিটি লৈত্রিবা শাশিন্দা পীগদবা চাং
১	৩	৪
১। কেঃডিঃ ১৫ হো- দনা লুয়া শা	নোংমদা মিঃলিঃ ২ হুমিং ১৪ নি চুপা	নোংমদা মিঃলিঃ ১ হুমিং ৭ নি চুপা
২। কেঃডিঃ ১৫ দগী ১০০ কাওবগী মজুদা লুয়া শা	নোংমদা মিঃলিঃ ৫ হুমিং ১৪ নি চুপা	নোংমদা মিঃলিঃ ৫ হুমিং ৭ নি চুপা
৩। কেঃডিঃ ১০০ দগী হেনবা কেঃডিঃ ৮০০ যোদবা শা	নোংমদা মিঃলিঃ ১৫ হুমিং ১৪ নি চুপা	নোংমদা মিঃলিঃ ১৫, হুমিং ৭ নি চুপা
৪। কেঃডিঃ ৮০০ নত্রগা হেনা লুয়া শা	নোংমদা মিঃলিঃ ৩০ হুমিং ১৪ নি চুপা	নোংমদা মিঃলিঃ ৩০ হুমিং ৭ নি চুপা

অনাবা শানাঃ শোক্তি উদ্দেশ্যে টিকা থাবনা সংক্রান্ত পীবিয়া চাং
অসি অত্রম নিষ্কিন্ণবা যাউ। বানশিন তাসি উনশা মখাদা কাপ-
কদবনি। কাপঃ ম্মা মনজল, পুনানক, ওত্রগা উনশা মখাদা তাহোয়া
হকচাংগী শকক লেবা মফম অমদা কাপদবনি।

১৯ লোইশিল্লকপাঃ

বাবিজ (মামজি) খাউদগী হেনা নিনিংঙাউ ওউবা লায়না
অসনি। ঈশিং কিস্কী লাইওংব লাকুবদি মীওউ অত্র শিবা শোরত্রে
হায়না লোঁবা রাং চাবরিবা মতাং অসি যৌববদি লাইয়েং অমুক লৈত্রে।

Dog bite and treatment

Sl No	Weight of animal irrespective of species	Dosage for unimmunised animals	Dosage for immunised animals
1	2	3	4
1.	Animals weighing under 15 Kgs	20 ml daily for 14 days	20 ml daily for 7 days
2.	Animals weighing between 15 to 100 Kgs	50 ml daily for 14 days	50 ml daily for 7 days
3.	Animals weighing more than 100 Kgs but less than 800 Kgs	150 ml daily for 14 days	150 ml daily for 7 days
4.	Animals weighing 800 Kgs or more	300 ml daily for 14 days	300 ml daily for 7 days

This schedule can be used for pre-exposure immunisation also

The vaccine should be injected subcutaneously over the back or flanks or any part of the body, where the subcutaneous tissue is loose.

19 Conclusion

Rabies is one of the most terrifying of all illness. Death is very probable in man once the symptoms of hydrophobia develop. And at this stage, there is no treatment whatsoever.

বৃহৎ চীকণা অমল ৭ মসিগী লাইকে

লায়না অসিগী মওং মতৌ কয়া অমবু উসি ফাওবদা মুগা খুৎপি
হাযবসিমু ঐথোয়না খুৎবা ডাবনি । মরম অসিনা হকালল বিভাগনশু
বরায় যাওনা অমদি চেকনিং লায়না অসিবু থেংনবনা কচুবা অফবা
ওইগনি ।

অতম ওইনমক হাযবিবা লায়না অসিগী কিনিংডাই ওইনবা
ফিভনদা লায়না মৌওইনিংদা তাকিবা অদি আহাংবা শাওং লৈবা
উববশু মাথায়দা হেংগুগা অকিবা পোকহমবা চুমদ । হেগা অকিবা
পোকহল্লবদি মাথায়দা খুংদাং বা হেংগুগাওইগী হামনি । ব্যাভি
অসি কিনিংডাই ওইবা লায়না ওইববশু য়ান্না ভোয়না মাথায়দা লায়-
নাদি মাথায় । লায়না অসিনা নাববা শানিংনা চীকণা মৌওই লোহ-
নমক লায়না অসিনা নাদ । হকাললগী থোবাং অদি খুংদাংচা
বৎলব লাউববা লৈবাবশিং, খুংদা ওইনা, আফিবা, এসিয়া, লটিন
আমেৰিকাশু লাদা ফাওব ব্যাবিজ হাযব, লায়না অসিনা মৌ-
ওইবগী পুন্সি মাউহনবা উয়া অচোবা মরম অমা ওহদে, অসি খুৎ-
জিনাং ডাবনি ।

এন্টি-ব্যাভিক ব্যাকশিনগী মণ্ডল অসি য়ান্ন য়গং ল । অতম-
ওইনমক অসিবু লিভিগবদি ব্যাবিজ হাযবা লায়না অসি শুকতৌ
কোংকু বাই ছাযনিংডাই ওইবা ব্যাবলিন অমতা লৈত্রি ।

মরম অসিনা ব্যাবিজ নদনবা টিকা খাবসিনা মৌওই চামদা
চম লাগহনবা উমদ । মসিগী মথকু ব্যাকশিন হাযবসিমজুবু শিংলি
পঙথবরপা যাবগী খুংদাংথিবদি অতম মৰাউব ।

থোবিবা চৌ ববা অসিদা পৃথিবীগী তোঙান তোঙানবা মফম-
শিংগা ব্যাবিজগী হৌবদা য়ান্না কুপ্পা নৈনবা লেপুত্রি অমদি মসিদগী
কাগবা কয়ামকম ফাওব মকওইনা অনোবা হেগা কাগবা মখলগী
ব্যাকশিন পুংথাকপগী মরমদা য়ান্না খুংদাং চাউশিনথে ।

It is also to be understood that many aspects of the disease are still unknown. Hence, it is rational for health authorities to regard it with both concern and caution.

However, fears of rabies should not be exaggerated through encouraging panic or other illogical behaviour amongst people confronted with the threat of the condition. It may rather add to its dangers. Though rabies is a dreaded disease, it is not a very common one. All people bitten by rabid animal do not develop rabies. It is to be emphasised that even in poorer countries like Africa, Asia, and Latin America where health care and allied resources are extremely limited, rabies is only a relatively small threat to human life.

The quality of anti-rabic vaccine has been improved a lot. However, there is as yet no known vaccine which can guarantee complete immunity against rabies. Hence, the anti-rabic vaccination is not 100 per cent effective. Moreover, it has got its inherent possible side effects of developing neuroparalytic accidents.

In recent years, in many parts of the world there have been a great deal of research and considerable improvements have been made in protection against rabies, especially in the development of new and more effective types of vaccine.

হুইয়া চীকপা হুইশিংদা র্যাবিজ ভৌরকপগী খৌদোক অসি
 হৌজিক কাঙবা র'ল্লা মশিং র'ল্লা । মরম অসিনা অরোকপা হুইশিং
 অসি টিকা খাদোকপীদবনি । অরোকপা হুই অমবু অতোপা
 অরোকপা হুইনা নক্তগা মপু খঙদবা হুই অমনা শ্লিবদি খুদক্তা
 এটি-র্যাবিজ ব্যাধিনি অলুগলক শুনবা ক'ল্লা হৌগদবনি । ফ্লিগ্লবা
 হুই অহু লুগিং ১০ নি চুপ্পা শেমগদবনি অতুগা মরক অতুদা শিবা
 খোল্লবদি অশোকপা হুইগী হুই অতু হিনাক ১১ লক অমশু কাশি-
 গদবনি । মপু পান্দবা হুইনা হুইগা যোকপা হুই অগদি মীওইবদা
 হকথেননা চীতুনা র্যাবিজ লন্দোকই । মরম অতুনা “ হুই শেমবা
 কাঙবু ” অমা শেমগদবনি অমশুং মখোরগী খৌদাংনা মপু পান্দবা
 হুই র্যাবিবমথৈ থিচনা হাত্তাকনবা হোংনগদবনি । পুন্নমক অসিগী
 মখক্তা মীয়াহদা লায়না অসি থিনেনবা পাতৈ কয়ামকুম অসি মকম
 মকমদা চতুনা তাকদবনি ।

হাপচিল্লকপা শুরুক ১

ভারত সরকার বন্য চোকপা চেবোল নম্বর ১৪-৯৭৬-এলঃ ডিঃ
 আইঃ ওক মিনিষ্টি ওক এগ্রিকলচর এণ্ড ইরিগেসন (ডিপার্টমেন্ট
 ওফ এগ্রিকলচর) তারিখ ১০ জুন ১৯৭৬ অসিনা এনিমেল রেল-
 কিয়ার বোর্ড, মাদ্রাজগী এমজিকিটিভ কমিতিনা পীথংলকপা রা-
 রোল পুন্নমক র'ল্লা কুপ্পা খবক ওইনা পাঙাখাকনবা রাজ্য সরকারিং
 অমশুং ইউনিয়ন টেরিটোরিগী চিক সেক্রেটারিগী ইবি । মাদ্রাজগী
 ইং ১৯৭৬ কী মার্চ তাং ১৫ দা কমশিবা কমিতি অহুগী ৪০ শুবা
 মীকমদা খল্লহুনা খাগংলকখিবা রারোলশিং অহুগী লমজিং ওইবা রা-
 কবনিং অতু মখাদা পীজরিঃ—

The incidence of rabies among pet dogs is still fairly high. Therefore, all pet dogs should be vaccinated. If a pet dog is bitten by another pet dog or by a stray dog, three anti-rabies injections are to be given immediately. Then the biting dog should be kept under observation for 10 days and if it dies within 10 days, a further course of 11 injections are to be given to the bitten dog.

Stray dogs spread rabies by directly attacking domestic dogs and as well as human beings. Therefore, a 'dog squad' should be set up and its job should be to round up stray dogs and destroy them as far as possible. Besides, public should be taught of the preventive measure through mass campaign.

ANNEXURE—1

Government of India under their letter No. 14-9/76—LD—1 of Ministry of Agriculture & Irrigation (Department of Agriculture) dated 10 June, 1976 addressed to the Chief Secretaries of State Governments and Union Territories, stressed the need for prompt implementation of the recommendations of the Executive Committee of the Animal Welfare Board, Madras. The guidelines of the recommendations made by the Committee in its 40th meeting held on 15 March 1976 in Madras are reproduced below:

‘মণু’ পান্দবা হুইলি

কাবগী থবক

(ক) মরকাব লৈবা চে-চাং মাদকা অমদি মণু পান্দবা হুইলি অসি খৌরিদা থুহলগা বোড়াখাওদা হাপুনা কাগদবনি, অশুয়া কান্দি মঙঃ অসিনা হুইলা বেয়া, তাখি ডাঙইনা ভৌদবা মঙঃ অমা ওই-গনি। খৌরি অমশুং বোড়াখাউ শিজিলবগী মঙঃ অসি গ্ৰেটান বোবেগী ম্যামিসিপাল কোপোৱেল্ল মিজিলববনি।

(খ) হুইলা তমখিবা মঙদা কাবগী খৌং লৈতনবা কোপো-বেসনগী যুগলা লাইয়েংবা ডোক্তন্ননা হুই কাগদৌরিবা মৌইলিংনা তাকনি-তখীবগী থবক চখগদবনি।

(গ) হুই কাবা মৌইলিংনা মথোয়গী ফুবিয়া মথোয়গী মলক ডাকপা মদি মথানচি বা ইতনা থেংকদবনি।

(ঘ) হুই কাবিবা মৌইলিংবু হুই কাবা মতমদা খোকহলবা য়াবা তমখিবগী ‘মঙঃ হুইলা খোকহলি হাথরগী মবাল’ লৈববদি মথোয়গী মথক্তা আউনগী থবক লোথংলদা নতুনা মথোয়গী মথক্তা লোথংপ য়াবা থবকপু পাকথংকদবনি।

অকাবা হুইলিঃ পুথোক-পুশিন ভৌবগী থবক

অকাবা হুইলিঃ অসি হুয়াগাডী, শাং নতুগা হামা খাখা, অইগী উপনচিৎবনা পুথোক পুশিন ভৌবিবা, মতমদা মথোয়বু, মদিঃ হুইলা পুথিবা হুইলা মথোয়বু পুতপ পৈশিলুনা পুথিবগী থবক ভৌবোইববনি।

Stray Dogs

Catching

- a) Dogs which are not licensed and which are stray should be caught only by the sack and loop method as this appears to be the least cruel method of catching. It is understood that the sack and loop method is employed by the Municipal Corporation of Greater Bombay.
- b) In order to eliminate cruelty in the catching of dogs, the dog catchers should be given some training by the Veterinary Officer of the Corporation.
- c) Dog catchers should wear on their tunics badges to identify them.
- d) Dog catchers guilty of avoidable cruelties should be subjected to disciplinary action apart from prosecution

Transportation

Dogs which are caught should be transported in vans, cages or other receptacles in such a way that they are not over-crowded or huddled together.

Detention in Kennels

- a) No dog which is caught should be destroyed before the expiry of 72 hours from the time it is caught so as to enable the owner, if any, including any humanitarian organisation, to make a claim for it if so desired provided that if, in the opinion of the Veterinary Officer concerned, the animal suffering from any such disease as warrants its immediate destruction, it may be destroyed immediately on his certificate.
- b) During detention, the animal should be properly housed, fed and watered and the kennels where it is kept should be kept as clean as possible

Method of destruction

Dogs may be destroyed by any one of the following methods :

- a) The intravenous administration of a saturated solution of magnesium sulphate by a qualified Vety. Officer. This method is quick and, at the same time cheap and efficacious
- b) The administration by a Vety. Officer of barbitrates in sufficient dosage, either orally or parenterally.
- c) The passing of electric current of sufficient voltage and for the required time through the brain of the dog (and not through its heart). The use of voltage stabiliser is recommended.

(ঘ) হুই হাংনবা কা অসি হুই মরাস য়োকঝম স্ফুসী, মাতি
বসই থাপ্ত। থমগদবনি অহুগা হুই অমপী দমাঙদ। হুই অমা হাংনবা
উহমোইদবনি ।

(৬) ষ্ট্রিকনিয়ন নতুনগা মসিগা যান্নবা হু রাওবা পোৎশিং অমক্ক
মাইনোগ্যাস শিজিল্লবা কল্ল শিঃদবনি ।

(6) কাব্যকণা হুই হাংনবগীশমক অককনবা পু শিং থমগদবনি
অভুগা মজি ইহুনা .থংকদবনি ।

(ছ) প্রিভেনশন ওব ফ্রুয়লটিটি এনিয়েল এন্ট ১৯৬০ গী থার
১১ (৩) (বি) অসিনা যাবিবা ৮ বালাশি অসি কপ্প যেনিনগ-
দশনি। হুইশি অ'স ১৪৫ তনু ১৩৩ ৩৩৩ পাথে নজি-
মুদুনা হাংপা নতুদা মখোদা যাঁ নমথে জবাং তানা কান্ডিহল-
লোইদনি হাংবদি কুই অড তপ হ পাথে অ ন হাংপদা কুইন
বাহনবলী ফিডম থে নহলো তনু ১৩৩ হ যাসি ১২ অসিনা ৩৩৩।

অয়োজ্ঞপা তুইজিৎ

(ক) মপু লৈবা অগনি হুই অহু যোকগী অয়াবা চে চাং
 ঝাপ্ৰবা হুই অমত। হাংতে'কুৰগীদমক কানোইদবনি।

(খ) অগ্নাশা ৫৫-৫৭ নীচগী থবক অগ্নি লায়হনগদবনি, হারুগনি
হুই অমনি পুন্নিদা হারুগনি ৫৫-৫৭ অগ্নি অমুক্তক লোগদবনি অমুক্ত
মসিদা ৫৫বা কী (টেশা) অমুক্ত মনিরুতক ওইহনগদবনি অমুক্ত
লোরিয়া অগ্নাশা ৫৫-৫৭ হারুগনি যান্না ক্রাংবা অপাংবা এলুমিনিয়াম
৫৫৫ অমনি ইমিলিগা হুই অমুক্ত মনাদা নম্নোগদবনি ।

Dog bite and treatment

- d) The lethal chamber should be situated as far away from the dog pound as possible and the dogs should not be destroyed in the presence of one another
- e) The use of strychnine and other similar poisonous substances or cyanogas should be strictly forbidden
- f) Dogs caught should be destroyed only during specified hours which should be duly notified.
- g) Attention may also be drawn to section 11 (3) (c) of the Prevention of Cruelty to Animals Act 1900 which states that no hurt in this section shall apply to the destruction of stray dogs in lethal chambers or by other methods with a minimum of suffering that is to say, in the destruction of dogs by any method, there should be minimum suffering to the animal

Pet Dogs

- a) No dog which has an owner and which is duly licensed in this behalf shall be caught for purposes of destruction
- b) The issue of license should be made simple, that is to say licences should be required only once during the life time of a dog, the licence fee, if any, should be nominal and licence tokens may be in the form of aluminium foils clipped to the ears of the dogs

২. ইহা লিখা অবশ্যই বসিবে নাইকে

(গ) মু নিসিপাল কোর্পোরেশন ওতুনা বানবা জন্ম মন্ডল
হুইগী ১৬০০০০ চৌচাং গীফং মফমচান যেতুনা য়গ্না থমগদবনি ।
খুদম ওইনা ডিভিজন (ডিষ্ট্রিক্ট) ওফিসতা থমগদবনি ; য়গদি
অভোপ্তা মফমদা লৈবা হুই মপুশিদা চে-চাং লৌবদা খুদাংচাদবা
থোক্তনবনি ।

(ঘ) হুই মপুশিদা মথোয় মাথ যগী আযানপা হুইশিং অত
বাবিজনাবাবক্তনবা টিকা থাদোফুবা তাকগীমদবনি ।

(ঙ) হান্ন এটি-বাজি ব্যাবকিনি কাপ্তানদি চে-চাং গীবা
যাদে হাযবা মনম অমা লৈনগদবনি অম্মুং হুই মপুশিদা ওতাং চানা
মক মদক্তা হুইশিং অত টিকা থাবিনবা তাকগীমদবনি ।

(চ) এটি-বাজি ব্যাবকিনি কাপ্তানী খুদাংচাবাস লায়না ফ -
হগদবনি অম্মুং শেল তিওদনা চেম্মা পাউথাক্তনবনি ।

স্থাপচিল্লকপা শুরুক ২

২০০০০০ থা

বাবিজ হায়বসি য়গ্না খাতিবা লায়না অম্মি । লায়না অতিগী
২০০০০০ লৈবিবা অকবা হৌবম কযাগকম ওসি ফাউবদা খুদ্রি
লায়না অসি বিংবা অম্মুং সিনি নাবক্তনবা হোংনবা তাকবসি
এ থাযগী লৈবাক অসিদা হোজুক ফাউবদা ২০০০ ফানা পাউথোনপা
উমতি । লাটফংবদা কায়বা ফাউবদা, এটি-বাজি ব্যাবকিনি অসি
কাপ্তান্দা লাটবক থিয়দগী ওইই অকদা লি'লি পুথববপা য ও-
বকপা অম্মুং লায়নাগী হাইও'বু উক্কবদি লাটফংবদা উপায় লৈ-
বক্কা—পুস্তক অসি ওসি ফাউবদা ইকশেল বিজ্ঞান থোংনবা অম্মি
ল'লি লৈনবা ওই ।

- c) Provision should be made for the issue of licences at several suitable centres within the jurisdiction of the Municipal Corporations, say at all Divisional Offices, so that dog owners who are living at distant places are not put to considerable inconvenience in obtaining licences.
- d) Owners of pet dogs should be advised to have their pets protected against rabies
- e) Anti-rabies vaccination may be made a pre-condition for the issue of licences and owners of pet dogs may be advised to have such vaccination done at reasonable intervals.
- f) Provision should be made for making anti-rabies vaccination readily available and at free of cost.

ANNEXURE—II

Record keeping

Rabies is a terrible disease. Many problems of it are yet to be known. The effective control and prevention of rabies are yet to be achieved in our country. Treatment failure, unfortunate development of neuroparalytic accidents following anti-rabies vaccination in certain individuals and helplessness of medical treatment once symptoms of hydrophobia develops are the challenges yet to be overcome by the medical profession.

মত্ম অসিনা অনাবা খুদিংক অসম জা শুইনা নৈনবা দবকাব শুই ।
মসি পাঙ'খাক হাযববদি লৈবান অসিগী লাটায়ফম শুইনা লৈববা
মকম খুদিংক লাটায়বগী মাঝাল স্কাযনা য়াওবা বোকাড' থাগ-
দবনি । মাতৌ অস্তু থম্বা বোকাড'শিং অসিদগী ফ'বা মন
পুল্লমক খামদিগা না'বজা থি'নবা অসি নাবজাবা হো'নবগী
থবক অসি থা' হমা কগংপা অমসু কান্দিগবা মায়ে অসিগী
ম'যো'ববা তাবনি ।

মসিগা লোয়ননা হো'না কান্দি হ'চ'ল' শে জুবা থলগী
বাকশিন শু'হুনা শিঙিগবা ড'হ'ব' থো'না' শে'গদবনি । মদম
পুল্লমক অসি লৈবনা লাটায়ফম খুদিংক য়া'দ্রব' মখাদা পল্লিবা
মবোনশিং য়াওবা বোকাড' থাগদবনি ।

ব্যক্তিগণ নাবা অনাবগী বেজিষ্টাব (বই)

বেজিষ্টাব অসিদা অনাবগী মাবান পুল্লমক থাগায়না উকিম্দি
থমগনি । শানা চিকখিংগী ময়োন, চ'ৎ'ল' চাট'ল' মসি চাট'-
ল'গ'বা হেক হো'বদা খুদজা বনি হো'বক' হ'য়বা ম'বানশিং । বে-
জিষ্টাব অসিদা য়াউগদবা কলঃশিং পুল্লম শুইনা থা' না'দেগী জীং
অনাবগী মগিং চ'হী, হুপীবা নিপায়া, লৈফম মনা ম'গী ম'গিং চৌক-
খিবা তাবখ, হকচাংদা চৌকখিবা ম'ফ', ফিল্লিবা অশে ন'পগী, মগং
অ'দি ম'শী, চিক্লিবা শাগী ম'থল (মায়বাদি হুট, হো'ল' কৈশাল
নচিংবা), শা অ'হু ক'বম হো'ল', শা অ'হু ক' চ'ক্কা নোশিং অশে ক'পা
ম'ফম' ক'বম লাইয়েংডি, আশাব'গী ম'ফম অ'গাদ কাপ্লিবা এঃ অ'গঃ
ভিঃ গী চাং ব'ষ্ট'র গী'খিবা চাং এঃ আঃ ডিঃ গী বেট'চ ম'ফম
কাপখিবা এটি-র'য়াক সিবাগী চাং, কাপাখিবা তাবখ, বেট'চ ম'ফম
(মায়বাদি) অ'মসু লাইয়েংলিবা ডে'ষ্ট'বগী আইবা ম'ত ।

Therefore, it becomes necessary to assess each and every case. This is possible only when a proper and accurate record is maintained in every centre of the country. From the data thus collected modified and better approach for the prevention and control of rabies can be aimed at and researches for the manufacture and use of more effective and safer vaccine can be planned. Thus, the following minimum records of each patient is to be maintained in each centre.

Anti-rabic patients' register

This register will enable to keep a complete information of the patient, exposure, treatment and immediate reaction to treatment. It must include the columns such as serial no., name, age, sex, full address of the patient, percentage, date of exposure to infection, site, number and nature of bite, species of biting animal (i.e. dog, cat, wolf, etc.), fate of biting animal, number and other persons bitten by the same animal, local treatment of wound(s), classification and dose of A.R.V. injection given and booster doses batch no., of A.R.V. doses of anti rabic serum and date of administration and batch no., if given, and remarks of medical officer.

১. ইলা লকল। অমদু খলিঙ্গী লাইয়ে

১. এই অতুগী মরোন যাওয়া চে (হিষ্টরি কার্ড)

মরোন ইশিনবা চে অনাবা মীওই মীওইগী ভোডান ভোডামা
হুনা খমগদবনি । বেজিষ্টারনা হেক ইশিনবগা মথকী চে অসিদগু
বোন ইনিদুন খমগদবনি । মসি লাইয়ে বা লোইবগ পীখৎলকদ নি ।

লাইয়েবগী চে

মসিদগী এঃ আঃ ভিঃ কাপখিবগী অকুগা মরোল পুন্নমব কংগনি ।

খিলি পাডখবকগী মরোন ইশিনবা বই ।

বই অসিদা মথগী মরোলখি অসি ইশিগদবনি : মথং মনাগী
নমব, অনাবগী বউদা য'ওয়া মথং -নাগী নমব, অনাবগী মমি অমদি
লকম, অনাবা অতুদ' হিদাক চান্দবগী লাটওং লাকখিবা তারিখ,
লাইওগী অকুগা মাবাল মতু ফনবা লাইয়েবগী মরোল অমদু
অনাবতু ফগৎলকপা ফগৎলকবগী মরোল ।

১ শিং কিবা লায়নাগী এই

বই অসিদা লাটওয়ালবা অমদি লাইয়েববা মীওইদা ভৌরকপা
শিং বিবা লায়না পুন্নমক ইশিনগনি । মথগী মরোলখি অসিদা
এরমদা কুগা হুনা রিপোর্ট অসিদা ইশীনগনো ।

শানা খোকখিবগী তারিখ অমদি মরোল, বরি শানো অমদি
মতু কমদো ও হ যবগী মাবাল, লাট এঃ আঃ ভিঃ না টিকা খা-
লি মতুগা খাখিবদা, টিকা খাখিবদি হিদকী চাং খুকাল মজিঃ
গোয়ননা লাইয়ে, হোখিব অমদি লোইখিবগী তারিখখিঃ বৃষ্টব কাপ-
খিবগী তারিখ (কাপখিবদি), ঈশিং কীবা লায়নাগী লাইওং ইহান
হুনা উরকখিবা তারিখ, লাইওগী অকুগা মাবাল, ঈশিং কীবা
লায়না ফনবা লাইয়েবগী মরোল অতুগা খিখিবা খোজবদি খিখিবগী
ও বিখ ।

History Card

This is intended to keep records of individual patients separately. It should be filled up simultaneously with the recording of anti-rabic treatment register. This is to be returned after the treatment is over.

Treatment Card

This keeps a detailed record of the ARV treatment.

Register for Neuroparalytic complications

This register must contain the following informations—serial no, serial no of anti-rabic patients' register, name and address of the patient, date when the patient first showed reaction, details of symptoms, treatment given to counter the reaction and progress of the patient.

Register of Hydrophobia

This will include all cases of hydrophobia occurring in both treated and untreated persons. The following points must be carefully enquired into and included in the report.

Date and detail of exposure, species and fate of biting animal, whether vaccinated with ARV or not. If vaccinated, the doses and number of injections given along with the dates of starting treatment and ending, and also dates of booster doses, if given, date when first symptoms of hydrophobia appeared, detail of symptoms showed, detail of treatment given for hydrophobia, if any and date of death.

Glossary

- Antigen**— Any substance which, under favourable conditions, can stimulate the production of antibodies
- Antibody**— Specific substances produced in the blood as a reaction to an antigen.
- Antibiotic**—Antibacterial substances derived from fungi and bacteria e.g Penicillin.
- Abdomen**—Belly.
- Angioneurotic Oedema**—A severe form of urticaria especially involving the skin of face, hands, or genitals and mucous membranes of the mouth and throat
- Anti histaminics**—Drugs which suppress some of the effects of released histamine
- Allergy**— An altered or exaggerated susceptibility to various foreign substances or physical agents
- Adrenaline**—A blood pressure raising substance
- Barbitura e**—A sedative drug derived from barbituric acid (Sleeping pill)
- Clinical**— Pertaining to a Clinic.
- Cornea**— The outwardly convex transparent membrane forming part of the interior outer coat of the eye.
- C S F** — Cerebro spinal fluid—a clear fluid filling the ventricles of the brain and central canal of the spinal cord
- Conjunctiva** —The delicate transparent membrane which lines the inner surface of the eyelids and front of eyeball
- Corticosteroids**—Hormones which are steroids and produced by Adrenal Cortex
- Cardiac**— Pertaining to the heart
- Curare**— Muscle relaxing drug.
- Diuretic**— An agent which increases the flow of urine
- 'Dog Days'**—The period when the dog star rises and sets with the sun (generally reckoned July 3rd to August 11th) erroneously supposed to be the time when dogs are specially liable to hydrophobia

II

Diuresis— Increased secretion of urine

Detergents — A cleansing agent.

Disinfectants — Agents suitable for inanimating objects.

Embryo— Developing fertilized ovum

Encephalitis— Inflammation of the brain

Facial— Pertaining to the face

Genital— Pertaining to the organs of generation

Gluteal— Pertaining to the buttocks

Glossopharyngeal—Pertaining to the tongue and pharynx

Hepatitis—Inflammation of the liver

Hydrophobia—Fear of water.

Hyper immune serum— It is a ready-made rabicidal antibody developed from the serum of horse

Histamine A naturally occurring chemical substance in the body tissues which, in small doses, has profound and diverse actions on muscle, blood capillaries and gastric secretion

Hallucination—A false perception occurring without any true sensory stimulus

Hydration— Combination with water

Immunization—The process of increasing specific antibody in the tissues.

Immunity—A state of relative resistance to an infection

Mucous— Pertaining to or containing mucous

Membrane—A thin lining or covering substance

Micturition—The act of passing urine

Medulla Oblongata—The upper part of the spinal cord

Negri Body— A specific microscopic cellular finding seen in the autopsy of the rabid brain.

Neuritic— Inflammatory condition of a nerve.

Neuropathy—Disease of the nervous system

III

Ocular— Pertaining to the eye.

Optic— Pertaining to sight

Oedema— Abnormal infiltration of tissues with water

Prodromal—Preceding, running before

Palpitation— Rapid, forceful and conscious beating of the heart

Paresthesia—Any abnormality of sensation

Physiotherapy— The treatment of disease or bodily weaknesses or defects by physical remedies as massage physical exercise, etc.

Pathogenic— Pertaining to a disease producing agent

Quarantine— A strict isolation or detention imposed upon a person, ship, air craft, etc on arrival at a port or place when suspected of carrying a contagious disease in order to prevent the spread of disease,

Saliva - Secretion of the salivary glands

Salivary— Pertaining to saliva

Symptom—A subjective manifestation of disease

Serum— Supernatant fluid which forms the blood clots

Sub-cutaneous—Beneath the skin

Sciatica— Pain in the line of distribution of the sciatic nerve (buttock, back of thigh, calf and foot)

Sedative— An agent which suppresses functional activity

Strychnine— A bitter alkaloid obtained from nux vomica Used as a tonic in association with other bitter drugs

Tracheostomy—Ve tical slit in the interior wall of the trachea at the level of the third and fourth cartilaginous rings.

Urticaria—An allergic skin eruption.

Virus— An ultra microscopic, filter-passing micro organism.

Vaccine— Suspensions or extracts of dead or attenuated bacterial cells.

IV

REFERENCES

- 1 Ananthanarayan, R and Jayaram Paniker, C K — *Text Book of Microbiology*, 1978
- 2 B P Division I V R.I Izatnagar, U P — (*The Technical Know-how*). 1978
- 3 Cruick Shank Robert, Duguid, JP, Marmin, BP and Swain, RHA— *Medical Microbiology* Vol 1, 1975
- 4 Hattwick, MAW, *Public Health Reviews* 3,229, 1974
- 5 *Memorandum on Rabies* Department of Health and Social Security and the Welsh Office, First Edition, London, 1977
- 6 *Merieux Inactivated Rabies Vaccine*— By Institut Merieux Paris, France
7. Rai Choudhury, AN and Thomas, AK— *Principles and Practice of Anti-Rabic treatment and Control of Rabies*, Central Research Institute, Kasauli, 1971
- 8 *Rabies* Office of Health Economics, 162 Regent Street, London W1R 6 DD
9. *WHO Expert Committee on Rabies* 1973

—:(0):—



Dr. Sapam Rabei Singh

Born and fostered in a respectable family at Sapam adjoining the historic village of Khongjom, about 35 kms to the South of the capital city of Manipur, Dr S Rabei Singh had had a brilliant academic career in schools and colleges. A hard-working, diligent student as he was, he often caught the attention of his teachers and professors even during his career in Medicine. He graduated in Medicine from the University of Calcutta in 1968. Entered service under the Government of Manipur as member of Central Health Service in May, 1969. In 1978, Dr Singh took his post-Graduate Degree in Internal Medicine from Patna University.

A member of several associations of medical and allied sciences, Dr Singh was the first from Manipur to become a member of Indian Association of Sports Medicine. He attended many conferences of the said association including the International Congress of Sports Sciences held in Patiala on the eve of Asiad-82.

In 1982, Dr Singh underwent a special training in the modern methods of Diagnosis and Treatment of Rabies at the Pasteur Institute, Shillong.

At present, he is working as Physician to His Excellency, the Governor of Manipur, Nagaland and Tripura.